

Arkea avaruudessa

Asuminen ja arjen rytmien sekä toimintojen rakentuminen kansainvälisellä avaruusasemalla

Helsingin yliopisto
Kotitalousopettajan koulutus
Pro gradu -tutkielma
Kotitaloustiede
Toukokuu 2020
Laura Aspholm

Ohjaaja: Minna Autio



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Kasvatustieteellinen tiedekunta		
Tekijä - Författare - Author Laura Aspholm		
Työn nimi - Arbetets titel Arkea avaruudessa - Asuminen ja arjen rytmiä sekä toimintojen rakentuminen kansainvälisellä avaruusasemalla		
Title Everyday life in space - Living and the formation of everyday life rhythms and functions on the International Space Station		
Oppiaine - Läroämne - Subject Kotitaloustiede		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Pro gradu -tutkielma / Minna Autio	Aika - Datum - Month and year Toukokuu / 2020	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 77 s
Tiivistelmä - Referat – Abstract <p>Ihminen on asunut avaruudessa jo 20 vuotta. Avaruudessa asumisen ja elämisen merkitystä ihmiselle on tarkasteltu fysiologisina ja psykologisina muutoksina, kuten ravitsemuksen, stressinsietokyvyn tai lihaskestävyyden näkökulmista, mutta ei arjen näkökulmasta. Astronautit ovat työkomennuksella ja heidän päätehtävänsä on tieteellinen tutkimus. Kuitenkin asemalla asutaan ja eletään pitkiäkin aikoja, syödään, huolehditaan hygieniasta ja vietetään aikaa kollegoiden kanssa. Tämä tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella asemalla asumista ja arkea kotitaloustieteen näkökulmasta.</p> <p>Tutkimuksessa on tarkasteltu ISS:n kansainvälisellä avaruusasemalla tuotettuja videoita, jotka löytyvät YouTube videopalvelusta. Videoiden valintakriteerinä oli se, että niissä tuodaan esille asumista, arkea ja kotitalouden toimintoja. Aineistoa on analysoitu teemoittelemalla ja luokittelemalla videoilla esiintyneitä tilanteita asumisen, arjen käytäntöjen ja kotitalouden toimintojen mukaan. Aineistosta tarkasteltiin siitä näkökulmasta, kuinka asuminen on järjestetty sekä miten arki ja kotitalouden toiminnot tulevat esille ei kodinomaisessa ympäristössä.</p> <p>Tutkimuksen mukaan asemalla asumisesta sekä tilan käytöstä voidaan tunnistaa kodinomaisuuteen liittyviä piirteitä ja toimintoja. Astronautit elävät hyvin pienissä tiloissa, joten niiden monikäyttöisyys on tarpeellista. ISS avaruusaseman määrittäminen kotitaloudeksi on haasteellista, mutta tietyin kriteerein näin voidaan tehdä, sillä arjen rutiineja ja kotitalouden toimintoja on tunnistettavissa kyseisessä asumis- ja elämismuodossa. Astronauteilla on hyvin säännöllinen arki rytmeineen. Aamuisin peseydytään ja syödään aamupalaa. Tämän jälkeen alkaa työpäivä, jolloin suoritetaan vaihtuvia tehtäviä tai tieteellisiä kokeita. Työpäivän sisältöön kuuluu myös päivittäinen kuntoilu. Astronautit ruokailevat ainakin kolme kertaa päivässä ja se on yhteisöllistä. Illalla on miehistöllä vapaa-aikaa jolloin he ottavat yhteyttä perheeseen, lukevat kirjaa tai vain katsovat alla pyörivää maapalloa ikkunasta. Jokapäiväisten toimintojen tekeminen mikropainovoimassa tuottavat uusia haasteita, mutta myös hauskuutta niiden suorittamiseen.</p>		
Avainsanat - Nyckelord Arki, koti, kotitalous, rutiinit, kotitalouden toiminnot, asuminen, avaruus, ISS avaruusasema		
Keywords everyday life, home, household, household functions, residency, space, ISS space station		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet)		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Educational Sciences		
Tekijä - Författare - Author Laura Aspholm		
Työn nimi - Arbetets titel Arkea avaruudessa - Asuminen ja arjen rytmien sekä toimintojen rakentuminen kansainvälisellä avaruusasemalla		
Title Everyday life in space - Living and the formation of everyday life rhythms and functions on the International Space Station		
Oppiaine - Läroämne - Subject Home economics		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Master's Thesis / Minna Autio	Aika - Datum - Month and year May/2020	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 77 pp.
<p>Tiivistelmä - Referat - Abstract</p> <p>Man has lived in space for 20 years. The importance of housing and living in space to man has been viewed as physiological and psychological changes, such as from the perspectives of nutrition, stress tolerance, or muscle endurance, but not from the perspective of everyday life. While astronauts are on expedition their main job is scientific research. However, the station is inhabited and lived for long periods of time, eating, hygiene and spending time with colleagues. The purpose of this study is to look at living and everyday life at the station from the perspective of home economics.</p> <p>The study has looked at videos produced on the ISS International Space Station, which can be found on YouTube's video service. The selection criteria for the videos were that they highlight housing, everyday life and household activities. The material has been analysed by thematising and classifying the situations that have occurred in the videos according to living, everyday practices and household activities. The material was examined from the perspective of how housing is organized and how everyday life and household functions come into play in a non-home environment.</p> <p>According to the study, living in the station and in use of the premises, features and functions can be perceived that are related to home environments. Astronauts live in very small spaces, so versatility is necessary. Defining the ISS space station as a household is challenging, but with certain criteria this can be done, as everyday routines and household activities can be identified in that form of housing and living. Astronauts have a very regular everyday life with rhythms. In the morning, they wash up and eat breakfast. This is followed by the start of the working day with changing tasks or scientific experiments. The content of the working day also includes daily fitness. Astronauts have at least three meals a day and they are communal situations. In the evening, the crew has free time. They can contact the family, read a book, or just look at the globe spinning below from the window. Doing everyday activities with microgravity makes them a new kind of challenge and, on the other hand, fun to perform.</p>		
Avainsanat - Nyckelord Arki, koti, kotitalous, rutiinit, kotitalouden toiminnot, asuminen, avaruus, ISS avaruusasema		
Keywords everyday life, home, household, household functions, residency, space, ISS space station		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsinki University Library – Helda / E-thesis (theses)		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		

Sisällys

1	JOHDANTO	1
2	ASUMINEN, TYÖKOMENNUS JA AVARUUSASUNTO	3
	2.1 Asunto ja asuminen	3
	2.2 Asuminen työkomennusten aikana	5
	2.3 Avaruudessa asuminen	8
3	KOTI, KOTITALOUS JA TOIMINNOT	12
	3.1 Kodin määritelmä	12
	3.2 Kotitalouden määritelmä	14
	3.3 Kotitalouden toiminnot	17
4	ARJEN TOIMINNOT, RYTMIT JA ERITYISYYS	19
	4.1 Arjen määrittely tieteellisissä tutkimuksissa	19
	4.2 Arjen toimintakäytäntöjen kategoriat	21
	4.3 Arjen rakentuminen: rutiinit, rytmit ja arjen hallinta	25
	4.4 Erityinen arki	30
5	TUTKIMUSKYSYMYKSET	33
6	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	34
	6.1 Laadullinen tutkimus	34
	6.2 Fakta- ja näytänäkökulma	34
	6.3 Tutkimusaineisto	37
	6.4 Internet ja YouTube lähteenä	41
	6.5 Tutkimustrategia	42
	6.6 Laadullinen analyysi	43
7	TUTKIMUSTULOKSET	45
	7.1 Asettuminen uuteen asuinpaikkaan – ”nyt tuntuu kuin kodille”	45
	7.2 Asumisen tilat – nukkumapaikka, wc, keittiö ja kuntosali.....	48
	7.3 Arjen päivärytmi	55

7.4	Kotitalouden toiminnot asemalla	62
7.5	Arjen toimintojen tarkastelua	65
8	TUTKIMUSTULOSTEN TULKINTA.....	70
8.1	Asuminen avaruudessa	70
8.2	Arjen toimintojen rakentuminen	71
9	LUOTETTAVUUS.....	74
10	POHDINTAA.....	75
	LÄHTEET	77

TAULUKOT

TAULUKKO 1. TOIMINTAKÄYTÄNTÖJEN JAKAMINEN NELJÄÄN ANALYYSITASOON (KORVELA & RÖNKÄ, 2014, s. 198).....	22
TAULUKKO 2. AJAN JA AJALLISUUDEN NELJÄ ANALYYSITASOA (KORVELA & RÖNKÄ, 2014, ss. 198–199)	23
TAULUKKO 3. TUNTEIDEN NELJÄ ANALYYSITASOA (KORVELA & RÖNKÄ, 2014, s. 200)	24
TAULUKKO 4. FAKTA- JA NÄYTENÄKÖKULMAN EROT ALASUUTARIN (2011, ss.69–70, 73–74, 88–96.) MUKAAN.....	35
TAULUKKO 5. HAASTATTELUVIDEOISSA ESIINTYNEET ASTRONAUTIT AAKKOSJÄRJESTYKSESSÄ	38
TAULUKKO 6. MUU VIDEOMATERIAALI	39
TAULUKKO 7. AINEISTON TARKASTELUN LUOKAT	44

KUVAT

KUVA 1. ISS AVARUUSASEMA. (

https://www.nasa.gov/sites/default/files/styles/full_width/public/thumbnails/image/iss056e201248.jpg?itok=6wMTv9_5)

8

KUVA 2. JESSICA MEIR LEHDISTÖN HAASTATELTAVANA

(<https://www.flickr.com/photos/nasa2explore/49025413366/in/album-72157704730697552/>) ...

37

KUVA 3. ASTRONAUTTI KUVAAMASSA DOKUMENTTIA (<https://images->

[assets.nasa.gov/image/iss037e004949/iss037e004949~small.jpg](https://images-assets.nasa.gov/image/iss037e004949/iss037e004949~small.jpg))

40

KUVA 4. RUOKAPÖYTÄ VENÄLÄISESSÄ ZVEZDA MODUULISSA (<https://images->

[assets.nasa.gov/image/iss043e091650/iss043e091650~small.jpg](https://images-assets.nasa.gov/image/iss043e091650/iss043e091650~small.jpg))

48

KUVA 5. HENKILÖKOHTAINEN NUKKUMATILA (<https://images->

[assets.nasa.gov/image/iss042e023422/iss042e023422~small.jpg](https://images-assets.nasa.gov/image/iss042e023422/iss042e023422~small.jpg))

50

KUVA 6. WC TILAT ISS AVARUUSASEMALLA (<https://images->

[assets.nasa.gov/image/iss052e006450/iss052e006450~small.jpg](https://images-assets.nasa.gov/image/iss052e006450/iss052e006450~small.jpg))

51

KUVA 7. ASTRONAUTTI VALMISTAA RUOKAA ISS AVARUUSASEMALLA (<https://images->

[assets.nasa.gov/image/iss042e034821/iss042e034821~small.jpg](https://images-assets.nasa.gov/image/iss042e034821/iss042e034821~small.jpg))

52

KUVA 8. HUOLTOALUKSEN MUKANA TULI TUOREITA HEDELMIÄ

(http://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2008/11/Cargo_on_Space_Shuttle_Endavour_includes_some_fresh_fruit#.XpwWHkC-R18.link)

53

KUVA 9. KUNTOFYÖRÄILYÄ AVARUUSASEMALLA (<https://images->

[assets.nasa.gov/image/iss042e236075/iss042e236075~small.jpg](https://images-assets.nasa.gov/image/iss042e236075/iss042e236075~small.jpg))

54

KUVA 10. ESA:N KOMENTOKESKUS MAASSA

(http://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2015/02/Eurocom_control_room_at_EAC#.XPHZzDRYmkk.link)

56

KUVA 11. YHTEINEN ATERIA

(http://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2009/06/Expedition_20_crewmembers_share_a_meal_in_the_Unity_module#.XPH1UGVjZUU.link)

59

KUVA 12. CUPOLA

([HTTP://WWW.ESA.INT/ESA_MULTIMEDIA/IMAGES/2015/02/SAMANTHA_IN_CUPOLA#.XPHWKbUS_zM](http://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2015/02/Samantha_in_Cupola#.XPHWKbUS_zM).LINK)61

KUVIOT

KUVIO 1. ARJEN LUOKITTELUA SÄÄNNÖNMUKAISUUDEN JA JOUSTAVUUDEN MUKAAN (KORVELA, YM. 2009, s. 104)..... 26

KUVIO 2. ARJEN HALLINTA – KÄSITTEEN LAADULLINEN SISÄLTÖ (HAVERINEN, 1996, s.135) 28

1 Johdanto

Syksyllä 2018 kotitaloustieteen luennolla pohdimme kotitalouden määritelmää. Mikä on kotitaloutta ja miten se rajataan? Rajataanko kotitaloudeksi perhe, sama jääkaappi vai onko jokin muu määritelmä sopivampi? Tästä jatkoimme keskustelua, että mistä kaikilta kotitaloutta löytyy. Yksi päätelmä oli, että kotitaloutta ja kotitalouden toimintoja on joka puolella maapalloa erilaisissa tilanteissa ja muodoissa. Mutta muodostuuko avaruusasemalla kotitalous? Tästä heräsi oma kiinnostukseni kotitalouden, kotitalouden toimintojen ja arjen rakenteiden tarkasteluun.

Arkea on haastavaa määritellä tai rajata tarkasti. Tuomi-Gröhnin (2009) mukaan arkea ei voi määritellä yksistään ajan, ympäristön taikka sosiaalisten tilanteiden mukaan. Arki ei ole vain kehys sille mitä ihmiset tekevät, vaan ihmiset tuottavat sitä koko ajan. Se on samalla sekä teoreettinen käsite, että jokaista koskettava kokemus. (Korvela & Rönkä, 2014.) Suomen kielessä käsitteellä ”arki” tai ”arkielämä” on kapeampi merkitys kuin englanninkielisessä vastineella ”everyday life”. Käsite ”everyday life” viittaa jokapäiväiseen elämään, kun taas puhuttaessa arjesta siinä korostuu arjen ja pyhäpäivän välinen ero. (Heinonen, 2012.) Koska arki ja kotitalous ja sen toiminnot ovat jokapäiväisiä asioita, niin usein niiden hahmottaminen voi olla vaikeaa teoreettisesta näkökulmasta. Heinonen (2012) kirjoittaa rutiineista, että monet ovat niin ilmeisiä, että vasta kun niitä tarkastellaan perusteellisemmin niiden moninaisuus ja kiinnostavuus paljastuu.

Tutkimuskohteena on asumisen ja arjen jäsentyminen avaruusasemalla. Kansainvälinen avaruusasema ISS on ollut toiminnassa 2.11.2000 alkaen. Silloin ensimmäiset astronautit asuttivat aseman viipyen siellä useita kuukausia. Se oli ensimmäinen ”expedition” eli retkikunta. Tämän jälkeen asemalla on ollut useita eri retkikuntia. Kyseinen miehistö viiptyy asemalla useita kuukausia suorittaen korjaustöitä ja tieteellisiä kokeita. Nyt huhtikuussa 2020 olisi vuorossa 63. retkikunta. (Nasa/ Mission 2020, Wikipedia/ kansainvälinen avaruusasema, 2020.) Avaruusmiehistöllä eli avaruuslentäjillä on monia nimityksiä ja heitä voidaan kutsua esimerkiksi astronautiksi, kosmonautiksi tai taikonautiksi. Eri nimitykset johtuvat eri maiden avaruushjelmista. (Avaruuslentäjä, 2020.) Tässä työssä käytän avaruuslentäjistä yksinkertaisesti termiä astronautti. Kansainväliseen avaruusasemaan viittaan termeillä: kansainvälinen avaruusasema, ISS tai yksinkertaisesti asema.

Monelle meistä asuminen ja koti tarkoittavat samaa asiaa ja paikkaa. Kuitenkin monet ihmiset asuvat erilaisissa "kodeissa". Kansainvälisellä avaruusasemalla asumista voi verrata työkomennuksiin. Työkomennuksilla tarkoitetaan henkilön määräaikaista työskentelyä ulkomailla työnantajan lähettämänä (Sinkkonen, 2008). Asuminen asemalla voidaan tarkastella samankaltaisena kuin asumista ja elämistä vanhainkodeissa tai koulukodeissa. Molemmissa on elementtejä toisen osapuolen järjestämästä päivittäisestä aikataulusta sekä asumistilojen jakamisesta julkisiin ja yksityisiin. (Vuorinen, 2003; Kekoni, Kitinoja & Pösö, 2008)

Avaruusasemalla asumista ja miehistön toimintoja on tutkittu paljon ravinnon, fysiologian ja psykologian kannalta. Kerwin ja Seddon (2002) ovat tutkineet kuinka astronauttien erilaiset makutottumukset tulisi ottaa huomioon aseman ruokavalikoimassa ravitsemusvaatimusten lisäksi. Mallis ja DeRoshian (2005) tarkastelivat päivärytmin ja nukkumisen yhteyttä ja kuinka ne vaikuttavat työtehokkuuteen. Luukatoa ja astronauttien muuttunutta kuormitusympäristöä ovat Cavanagh ym. (2010) tutkineet vertailemalla maassa olevien koehenkilöiden ja tutkimukseen osallistuneiden astronauttien mittaustuloksia. Asemalla on ahtaat tilat ja monikulttuurinen miehistö on jatkuvien suorituspaineen alaisena. Shepanek (2005) on tutkinut millaisia psykologisia ongelmia saattaa tulla esille astronauteilla pitkän komennuksen aikana.

Kotitaloustieteilijä on kiinnostunut muun muassa kotitalouden taloudellisesta, kulttuurisesta ja sosiaalisesta toiminnasta. Tutkimuksissa kiinnostuksen kohteena voi olla esimerkiksi kotitalouskulttuurin hahmottaminen. Kotitaloustutkijan esittämiä ontologiasia kysymyksiä voivat olla muun muassa: mitä koti ja kotitalous ovat, kuinka kotitalous ja sen yksilöt yhdessä ja erikseen toimivat? (Rauma, 2003.) Tässä tutkimuksessa, kotitaloustieteilijänä, tarkoitukseni on tuoda mukaan kotitaloustieteen näkökulma avaruusasemalla asumiseen ja elämiseen. Tutkielmassa tarkastelen asumista, kotitalouden ja arjen muodostumista, jokapäiväistä elämää, erityisissä olosuhteissa.

2 Asuminen, työkomennus ja avaruusasunto

Asunto, asuminen ja koti voivat tarkoittaa monia eri asioita. Kodilla on monta merkitystä ja ihmisellä voi olla useita paikkoja, joita hän kutsuu kodiksi. Tieteellisesti katsottuna näillä termeillä on jokaisella oma merkityksensä. Tässä luvussa tarkastellaan näiden termien sisältöä.

2.1 Asunto ja asuminen

Asumiselle voidaan löytää erilaisia määritelmiä ja tulkintoja. Tilastokeskus määrittelee asunnon seuraavalla tavalla:

”Asunnolla eli asuinhuoneistolla tarkoitetaan keittiöllä, keittokomerolla tai keittotilalla varustettua yhden asuinhuoneen tai useampia asuinhuoneita käsittävää, ympärivuotiseen asumiseen tarkoitettua kokonaisuutta, jonka huoneistoala on vähintään 7 neliometriä. Jokaisella asunnolla on oltava oma välitön sisäänkäyntinsä. Sisäänkäynniksi luetaan esim. omakotitaloissa erillinen ns. ulkoveranta (eteinen). Mikäli käynti asuinhuoneistokokonaisuuteen tapahtuu toiseen asuinhuoneistoon varsinaisesti kuuluvien tilojen läpi, ei edellistä pidetä erillisenä asuinhuoneistona, vaan nämä kokonaisuudet muodostavat yhden asuinhuoneiston.”(STAT.fi)

Asumus tarkoittaa suojaa luontoa vastaan, kuten telttaa tai laavua. Asuma-termillä käsitetään fyysistä asuinympäristöä kuten asuntoa, asuinhuoneistoa, asuinrakennusta tai asuinrakennusryhmää, kuten korttelia. Lehtovuori (2015) erottaa käsitteet asunto ja asuinhuoneisto toisistaan. Asunnon ei tarvitse täyttää asuinhuoneiston kuluttajasuojavaatimuksia pinta-alaltaan. Asuinhuoneisto taas on kuluttajansuojallinen virallinen termi. Sen vähimmäiskoko on 20 neliometriä. Asuinhuone on myös kuluttajansuojallinen virallinen termi ja sen tulee täyttää seuraavat ehdot: vähimmäiskoko on seitsemän neliometriä ja siinä tulee olla helposti avattava ikkuna. (Lehtovuori, 2015, ss. 12–13.)

Rakennusluokitus luokittelee rakennuksia niiden pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaan ja rakennuksen tilojen ja tilavaatimusten tulee olla sen käyttötarkoitukseluokalle ominaisia. Luokituksen kohdeyksikkönä on rakennus, joka sisältää muihin toimintoihin tai asumiseen tarkoitettua tilaa. Tästä esimerkkinä, että asuinrakennus sisältää asumiseen

tarkoitettua tilaa, kuten makuu-, oleskelu-, ruoanvalmistus-, säilytys- ja peseytymistilaa. Kevytrakenteisia katoksia, kuten kioskeja tai matkailuvaunuja tai laivoja ynnä muita sellaisia ei luokitella rakennuksiksi. Asunto on keittiöllä, keittiötilalla tai keittokomerolla varustettu yhden tai useampia asuinhuoneita käsittävä jatkuvaan asumiseen tarkoitettu huoneisto ja sillä on oltava oma sisäänkäynti. Asuntola on rakennus, jossa asukkailla on yhteiset oleskelu-, keittiö- ja/tai saniteettitilat. (Tilastokeskus, rakennusluokitus, 2020.) Tilastokeskuksen mukaan asuntolat ja täyshoitolat pitävät sisällään: oppilaskodit, sisäoppilaitosten asuntolat, opiskelija-asuntolat, työntekijöiden asuntolat ja täyshoitolat (Tilastokeskus, toimialaluokitus, 2020).

Asumisen talotyyppinä voivat olla pientalo tai kerrostalo. Pientalo on yhden tai useamman asunnon asuinrakennus, jossa eri asuinhuoneistot ovat pääosin vierekkäin. Hallintamuodoltaan nämä voivat olla omakotikiinteistöjä tai yhtiömuotoisia pientaloja. Kerrostalo on kaksi- tai useampikerroksinen asuinrakennus. Siinä eri huoneistot ovat päällekkäin. Kerrostalossa voi olla hissi ja monesti yhteiset tilat, liiketilat ja kellari. Asuntovaunut ja asuntoveneet ovat myös yksi asumisen muoto. (Lehtovuori, 2015, ss. 12–14.)

Historian valossa suuret yhteiskunnalliset muutokset, kuten maaltamuutto kaupunkiin, asunnon tilojen eriytyminen, teknologian nopea kehittyminen sekä naisten aseman muuttuminen muuttivat ihmisten elämää ja asumistoimintoja. Asunnot koneellistuivat ja teknologisia ratkaisuja kehitettiin. Suunnittelussa kiinnitettiin huomiota asuntojen ja tilojen toimivuuteen sekä energia ja ympäristöasioita kehitettiin tutkimusten pohjalta. (Malin, 2009, s. 42.) Juntto (2008) kuitenkin peräänkuuluttaa, että asumisen arjen toimivuuteen pitäisi kiinnittää enemmän huomiota. Ennen asumisessa korostettu toiminnallisuus on jäänyt syrjään 2000-luvulla ja tärkeäksi on tullut se, miltä asuminen näyttää tai tuntuu. Asumisen toiminnallisuutta sekä sen arkitodellisuutta ei voida katsoa enää vain asunnon sisältä, koska liikkuvuus yhteiskunnassa ja asumisessa on lisääntynyt. Arjen toiminnallisuuteen ja arkitalouteen pitää sisällyttää koko asuminen ja arki toimintasäteineen ja etäisyyksineen niin työstä, palveluista kuin harrastuksista. (Juntto, 2008, ss. 14–15.)

Suomessa on eletty 2000-luvun alusta asti asumisen ja sisustamisen ”boomia”. Uusi ihannekuva asumiseen on kookas, jopa 200 neliön tai suurempikin moderni omakotitalo hyvine varusteineen luonnonläheisellä paikalla. Monien ihmisten haavekuvissa asunto sijaitsee ”jossain kaukana meren rannalla”, kaukana niin harmilliset naapurit kuin arkiset, mutta välttämättömät, palvelut. Myös työpaikkaan toivotaan etäisyyttä. (Juntto, 2008, s. 13) Kuitenkaan asumistoiveet eivät sellaisenaan aina toteudu, koska asuminen on aina

toiveiden ja mahdollisuuksien yhteensovittamista. Asuinolosuhteet vaihtelevat huomattavasti eri-ikäisten ja eri työtilanteissa olevien välillä. (Pyykkönen, 2013.)

Kaikilla ei ole mahdollista taloudellisesti ostaa ylellistä pientaloa. Asuntojen tarjonta vaikuttaa asumistyyppin valintaan. Asumishistoriaan, asumisuraan tai muuttopäätökseen vaikuttaa kulloinen elämänvaihe. Lapsuuden ollessa ohi ollaan nuoria aikuisia. Perheen kasvaessa muutetaan tilavampaan asuntoon. Ikääntyessä oman kunnon huononeminen vaikuttaa siihen, että hakeudutaan asumaan hoitokotiin tai palvelutaloon. (Juntto, 2008, s. 14.) Useimmat ihmiset ”kasvavat kiinni” omaan kotiympäristöönsä. Tämän vuoksi kaikilla asuma-alueilla pitäisi olla talotyyppiltään ja kooltaan erilaisia asuntoja. Tällöin esimerkiksi suuressa omakotitalossa asuvat vanhukset voisivat saada tutulta alueelta terveydentilaansa paremmin sopivan pienemmän asunnon. (Lehtovuori, 2015, s. 7.)

Tilastokeskuksen mukaan suomalaisten asumisessa korostuu 1970- ja 80-lukujen rakentaminen. Tilastokeskuksen tutkimusten mukaan lähes viidennes asutokunnista asuu 1970-luvulla valmistuneessa asunnossa ja puolet asutokunnista asuu vuoden 1980 jälkeen valmistuneissa asunnoissa. (Suomen virallinen tilasto (SVT), 2019a.) Vuonna 1990 oli kerrostaloja ja erillisiä pientaloasuntoja lähes yhtä paljon. Kerrostaloasuntojen osuus on kasvanut ja vuoden 2018 lopussa kerrostaloasuntoja oli 46 prosenttia kaikista asunnoista. (Suomen virallinen tilasto (SVT), 2019b.) Yksi asumisen selkeimmistä trendeistä viime vuosikymmeninä on ollut yksinasumisen yleistyminen. Yhteensä suomessa yksinasuvia oli vuonna 2018 1,2 miljoonaa eli 44 prosenttia kaikista asutokunnista. (Suomen virallinen tilasto (SVT), 2019a.)

2.2 Asuminen työkomennusten aikana

Väliaikaisesti ulkomailla työskentely eli ekspatriaattisuus on yksi monista globalisaation ilmenemismuodoista. Ekspatriaattien kannalta järjestöt ja yllirajaiset instituutiot ovat merkityksellisiä, sillä ekspatriaattiuden näkökulmasta globalisaatiossa on keskeistä järjestöjen ja yllirajaisten yhtiöiden tarjoamat työllistymismahdollisuudet. (Warinowski, 2012, ss. 21–22.) Ulkomaan komennukset ovat kansainvälistymisen myötä nykyisin osa yritysten arkea. Ulkomaantyöntekijän ja perheen uskallusta hypätä tutusta ja turvallisesta tunteuttomaan tulisi ymmärtää ja kunnioittaa. Ulkomaankomennus on myös paljon muutakin kuin yrityksen liiketoiminnallisten tavoitteiden toteuttamista. Yrityksellä on luonnollisesti keskeinen rooli, koska yritys on se, joka lähettää (home) ja joka vastaanottaa (host). Liiketoiminnan menestymisen lisäksi yrityksellä on vastuu myös ekspatriaatista ja hänen

perheestään. Yritykseen tukeudutaan ja luotetaan niin lähtötilanteessa, komennuksen aikana kuin paluun yhteydessäkin. (Sinkkonen, 2008, s. 9.)

Kaikki ulkomaamatkat, jotka liittyvät töihin eivät ole ulkomaankomennuksia, eivätkä niitä tekevät henkilöt ole kaikki ulkomaantyöntekijöitä. Nämä ulkomaankomennukset voidaan jakaa kahteen kategoriaan eli lyhyisiin- ja pitkäaikaisiin komennuksiin. Lyhyt komennus on yli kuusi kuukautta mutta alle vuoden pituinen yhtäjaksoinen ulkomaantyö. (Sinkkonen, 2008, s. 9.) Lyhyet komennukset, jolloin perhe ei muuta ulkomaille, nähdään perheen näkökulmasta yksinkertaisempana. Näin puolison ei tarvitse keskeyttää työssäkäyntiä tai lasten koulussa käyntiään. (Warinowski, 2012, s. 19.) Pitkäaikainen komennus on taas yli vuoden mittainen. Ulkomaankomennuksella tarkoitetaan henkilöä, jonka ulkomaankomennussopimus määritetyssä kohdemaassa alkaa sovittuna päivänä ja päättyy myös sovittuna päivänä. Tämän jälkeen henkilö palaa takaisin kotiorganisaatioonsa. (Sinkkonen, 2008, s. 9.)

Lähtijän motiivit ulkomaankomennukselle vaihtelevat. Niihin vaikuttavat muun muassa lähtijän elämäntilanne. Monet mieltävät sen myönteisenä vaikutuksena uralleen, toisaalta pientä seikkailumieltä pitää myös olla, jotta rohkenee lähteä asumaan ulkomaille. Moni odottaa tältä ajalta tutustumista paikalliseen kulttuuriin, kielitaidon kehittymistä, ihmisenä kasvua ja kehittymistä ja toisille se merkitsee myös parempaa palkkaa sekä etuja. (Sinkkonen, 2008, s. 110.)

Eläketurvakeskuksen mukaan vuonna 2019 tehtiin lähes 13 000 ratkaisua Suomen sosiaaliturvaan kuulumisesta ulkomaantyön aikana. Suurin osa todistuksen saaneista oli miehiä, 80 prosenttia, ja heidän yleisimmät sijoitusmaat olivat Ruotsi, Espanja ja Saksa. Naiset taas sijoittuivat Espanjaan, Belgiaan ja Saksaan. Myönnettyistä todistuksista 83 prosenttia annettiin työntekijöille ja yrittäjien sekä virkamiesten osuus oli viisi prosenttia. Apurahansaajien, merimiesten ja muiden henkilöryhmien osuus oli alle kolme prosenttia. Muita ammattiryhmiä ovat muun muassa kuljettajat sekä lentohenkilöstö. Henkilöryhmistä vain apurahansaajissa ja virkamiehissä oli naisia enemmän kuin miehiä. (Eläketurvakeskus, 2019.)

Komennuksen vaiheita ovat yhtiön määrittelemä tarve ja sitä seuraava henkilöarviointi. Henkilöiden löydyttyä alkaa valmentautuminen. Tämä voi olla kohdemaan tutustumista kirjallisuuden, internetin kautta tai keskustelemalla kohdemaan tuntevan henkilöiden kanssa. Seuraavaksi selvitetään käytännön asiat kohdemaassa, kuten työ- ja oleskeluluvat, asunnon ja koulun etsiminen sekä pankkitilin avaaminen. (Sinkkonen, 2008,

ss. 13–17.) Perhe on tärkeässä roolissa muuttopäätöstä tehdessä. Perheen ja puolison sosiaalisen tuen on todettu olevan yhteydessä ekspatriaatin sopeutumiseen. Muutostyynä ulkomaille ei ole ainoastaan vanhemman kansainvälisen uran tukeminen. Vanhemmat voivat turvata lastensa tulevaisuutta ulkomaille muuton välityksellä, koska he näkevät ulkomailla asumisen tarjoavan lapselle mahdollisuuden saada kansainvälistä kokemusta. (Warinowski, 2012, ss. 20, 24.)

Vieraaseen maahan muutettaessa tukiverkosto tulee yleensä melko itsestään. Komenukselle lähtevä yleensä kyselee paikallisista kollegoiltaan sekä sihteeriltä erilaisia tietoja saadakseen arkipäivän rutiinit pyörimään uudessa ympäristössä. Tuen merkitys on tärkeä sekä ekspatriaatille kuin myös hänen perheelleen sosiaalisen elämän ylläpitämiseksi. Myös yhteydenpito kotimaahan on erittäin tärkeitä. Mitä vähemmän lähtijä on ehtinyt vieraantua kotimaastaan, sukulaisistaan, ystävistään ja kotiorganisaatiostaan, sen helpompi on kotimaahan ja kotiorganisaatioon paluu. (Sinkkonen, 2008, ss. 13–17.)

Kohdemaahan saapumisen jälkeen jokapäiväisen elämän rutiinien löytymiseen menee aikaa. Onkin tärkeää saada niin sanottu normaali elämä mahdollisimman pian rullaamaan. Näin voi keskittyä työhön, vapaa-aikaan sekä perheen näkökulmasta arkipäivän toimiin ja vapaa-ajan tasapainon löytymiseen. Monet joutuvat itse huolehtimaan lasten päivähoiton järjestelyistä, nettiyhteydestä kotiin, harrastuksista, puolison työstä tai muista vastaavista asioista. (Sinkkonen, 2008, s. 133.)

Warinowski (2012, s. 194) tutki lasten kokemuksia ulkomaankomennusten aikana. Hänen tutkimuksessaan nousi esille, että ulkomailla asuminen vertautui lomamatkaan. Tämä siitä syystä, koska perhe vietti enemmän yhdessä aikaa ja toisaalta kotitöillä, harrastuksilla, koululla ja työllä oli vähäisempi rooli. Arjen rutiineissa liittyvissä voimavaroissa kävi ilmi, että perheen päivittäiset rutiinikäytännöt pysyivät muuttumattomimpina perheen ulkomailla asumisen aikana. Näitä rutiineja oli esimerkiksi lasten aamu- ja iltatoimet. Warinowskin tutkimuksessa kävi ilmi myös, että sisustus muuttui arjessa eniten ulkomailla asumiskontekstissa. Kotien sisustus oli yhteydessä ulkomailla asumisajan kanssa. Ulkomailla asumisen pidentyessä sisustus muuttui samankaltaisemmaksi perheen Suomen – kodin kanssa. Tämä johtui todennäköisesti siitä, että perheen asuessa ulkomailla pitkiä aikoja perheen irtaimistoa otettiin mukaan, kun taas lyhyissä ulkomailla asumistilanteissa tätä ei tehty. (Warinowski, 2012, ss. 195, 197.)

2.3 Avaruudessa asuminen

Kansainvälinen avaruusasema ISS on noin 108 metriä pitkä päästä päähän (kuva 1). Asuin ja työskentelytiloja on verrattu kuuden makuuhuoneen taloon. Aseman rakennustyöt aloitettiin joulukuussa 1998 ja vuoden 2000 marraskuusta alkaen asema on ollut vakituisesti asutettuna. 239 henkilöä 19 eri maasta on vierailut kansainvälisellä avaruusasemalla. Ylensä kansainvälinen miehistö koostuu kuudesta henkilöstä. Peggy Whitson on pisimpään asemalla asunut henkilö. Hän oli siellä 665 päivää. (Garcia, 2019.) Yksi matka avaruusasemalle maksaa noin 70 miljoonaa dollaria ja yleensä astronautit asuvat asemalla kuuden kuukauden vuoroissa (Dickerson, 2015).



Kuva 1. ISS avaruusasema. (https://www.nasa.gov/sites/default/files/styles/full_width/public/thumbnails/image/iss056e201248.jpg?itok=6wMTv9_5)

24 tunnin aikana asema kiertää maan 16 kertaa ja asemalla nähdään 16 auringon nousua ja laskua. Aseman aurinkopaneelit ovat niin suuret, leveydeltään 73 metriä, että ne ovat nähtävissä maasta käsin. (Garcia, 2019.) Asema kiertää maata noin 435 kilometrin korkeudessa (Dickerson, 2015). Matka asemalle kestää noin kuusi tuntia. Kuusi avaruusalusta voi olla yhtä aikaa kytkettynä kiinni asemaan. Asemalle tuo tarvikkeita neljä

eri yritystä, Northrop Grumman's Cygnus, SpaceX's Dragon, JAXA's HTV, ja Venäläinen Progress. (Garcia, 2019.)

Astronautit ovat suorittaneet yli 221 avaruuskävelyä. Nämä liittyvät aseman korjauksiin, rakentamiseen ja tilojen päivityksiin. Mikropainovoimalaboratoriossa on tehty yli 2700 tutkimusta tiedemiehille yli 103 maahan. Yli 50 tietokonetta valvoo aseman eri toimintoja ja ohjelmistojen sensorit, noin 350,000 sensoria, tarkkailevat jatkuvasti aseman ja miehistön terveyttä ja turvallisuutta. (Garcia, 2019.)

Tyypillisesti astronautit heräävät aamulla omista nukkumapaikoistaan herätyskellon soittoon. He tekevät erilaisia aamutoimia, kuten peseytyminen ja parranajo. Näissä toimissa pitää ottaa huomioon mikropainovoiman vaikutus ja veden säästäminen. Peseytyminen tapahtuu kostutetulla pyyhkeellä ja parranajossa haasteita tuottaa partavaahdon tarttuminen terään eikä kasvoihin. Vaatteita vaihdetaan kerran kolmessa päivässä. (ESA, daily life, 2020.)

Aamutoimien jälkeen syödään aamupalaa. Se on yksi kolmesta päivän ateristiasta. Ruoka on pakattu erilaisiin säilytyspusseihin. Syödessä täytyy olla varovainen, että ruoka ei lähde leijaillemaan pitkin asemaa. Tämä voisi aiheuttaa laitteille vahinkoa. (ESA, daily life, 2020.) Aamupalan jälkeen alkaa työskentely. Työhön voi kuulua muun muassa erilaisten tieteellisten kokeiden valvominen ja suorittaminen tai aseman rutiineihin kuuluvat ylläpitotoimet. Työpäivään kuuluu myös päivittäinen kuntoilu. Avaruudessa ihmiset menettävät lihas- ja luumassaa. Kuntoilu auttaa tämän ehkäisemisessä ja se myös pitää astronauttien nesteet liikkeellä. Päivän päätteeksi astronauteilla on vapaa-aikaa. He kulluttavat sen kirjoittamalla sähköposteja, katsomalla DVD-levyjä tai katsomalla ulos ikkunasta. (ESA, daily life, 2020.)

Onnistuneita aseman tutkimustuloksia käytetään herättämään uusia ideoita, muotoilemalla niistä uusia johtopäätöksiä ja hypoteeseja testattaviksi tulevaisuuden pitkäkestoisissa avaruusoperaatioissa ja maan päällä. Aseman kokeiluista saatua tieteellistä tietoa tutkitaan, tarkennetaan ja julkaistaan erilaisissa lehdissä, konferenssijulkaisuissa, teknisissä julkaisuissa, kirjoissa, patenteissa ja jopa koulutus-DVD-levyissä. Useat viimeaikaiset patentit ja kumppanuudet ovat jo osoittaneet, että koko maapallo hyötyy asemaan sijoitetuista investoinneista. (Nasa, research & technology, 2020.)

Vaikka astronautit suorittavat päivittäin monia tieteellisiä kokeita, jotka hyödyttävät meitä kaikkia, he itse ovat myös tieteellisen tutkimuksen kohteita. Astronautteja sekä heidän

elämää asemalla on tutkittu monelta eri kannalta, kuten ravinnon, kuntoilun, nukkumisen ja henkilökemioiden kannalta.

Ruoan tutkimukset voivat koskea esimerkiksi ruoan makua tai säilyvyyttä. Kerwin & Seddon (2002) ovat tutkineet ruoan maun tärkeyttä astronauteille. Tutkimuksen tarkoituksena oli astronautteja haastatteleamalla saada selville miten tuottaa ruokavalio, joka täyttää astronauttien ravinnevaatimukset ja tyydyttää niitä. Skylab- ja Shuttle-aikakausien astronauttien havaintojen antama käsitys antaa tutkijoille mahdollisuuden harkita tosiasiassa, että kaikkien ravitsemusohjelmien toimimiseksi on otettava huomioon osallistuvien henkilöiden rajoitukset ja makutottumukset. Toisaalta Catauro ja Perchonok (2012) lähestyivät ruokaa ja ravintoa tutkimalla kuinka kauan käsitelty ruoka säilyy hyvänä. He ottivat mukaan tarkasteluun 13 erilaista astronauteille tarkoitettua ruokapussia. Oletuksena oli maku- ja värimuutoksia ruokapussien sisällössä, johtuen Mailardin reaktiosta ja hapettumisesta. Tulosten mukaan liha- ja kasvisruoat pääruoat säilyivät parhaiten ilman jääkappia, jopa kahdesta vuodesta kahdeksaan vuoteen. Muut ruoat, kuten keitot ja maitotuotteet, säilyivät hyvänä yhdestä neljään vuotta. Tuloksena oli, että vaikka osassa tuotteista oli suurta B- ja C-vitamiini katoa, tuotteet säilyttivät ravintoarvonsa säilytyksen aikana.

Kuntoilun tärkeyttä, lihas- ja luukadon ehkäisyä on tarkasteltu monessa artikkelissa. Näitä aiheita ovat tutkineet muun muassa Cavanagh, Genc, Gopalakrishnan, Kuklis, Maender ja Rice (2010). He suorittivat mittaustestin, jossa kenkään laitettiin sensori mitaamaan jalkojen kuormitusta. Testihenkilöinä toimi vertailujoukko maassa ja valitut astronautit avaruusasemalla. Testin tarkoituksena oli saada selville, onko astronauttien kuntoilu tarpeeksi tehokasta ehkäisemään luukatoa. Suoritetun tutkimuksen mukaan johtopäätöksiä ei pystytty todentamaan, joten lisätutkimukset ovat tarpeen aiheesta. Myös päivärytmiä, unta ja nukkumisen tärkeyttä on tutkittu. Tästä esimerkkinä Mallis, & DeRoshian (2005) tutkimus, jossa on tarkasteltu kuinka astronauttien työtehokkuus vähenee pidennettyjen työpäivien ja epäsäännöllisten työaikojen johdosta. Univaje yhdistettynä suureen työmäärään on suuri riski astronauttien terveydelle ja miehistön turvallisuudelle. Tutkimuksen mukaan, onkin erittäin tärkeätä suunnitella sellainen päiväaikataulu, joka tasoittaa välillä esiintyvien epäsäännöllisten työaikojen kuormitusta.

Astronauttien hyvinvointia on tutkittu myös psykologian kannalta. Palinkas, Johnson, Boster, Rakusa-Suszczewski, Klopov, Fu ja Sachdeva (2004) tutkivat kuinka eri kulttuureista tulevat ihmiset toimivat keskenään. Heidän tutkimuskohteena oli Antarktiksien tut-

kimusaseman miehistö. Siellä on hyvin samankaltaiset olosuhteet kuin avaruusasemalla. Miehistö on pitkään eristyksissä rajoitetussa ympäristössä. Tulosten mukaan kulttuurisella taustalla on merkitystä henkilön mielialaan ja sosiaalisen tuen tarpeeseen. Tämän perusteella kulttuuriset taustat tulisi ottaa huomioon tulevien astronauttien koulutuksessa.

Kanas (2004) on puolestaan tarkastellut, kuinka ryhmän vuorovaikutukset komennuksen aikana voivat vaikuttaa negatiivisesti miehistön turvallisuuteen tai tehtävien onnistumiseen. Vaikka tutkimuksessa ei löytynyt vahvoja todisteita yhteenkuuluvuuden jännitteistä, kuten oli odotettu, löydettävissä oli negatiivisia tunteita muihin kuin oman miehistön jäseniin. Yhteenvetona oli ehdotus ennaltaehkäistä mahdollisia konflikteja jo koulutustilanteissa ja antaa parempia valmiuksia käsitellä näitä tilanteita niiden esiintyessä. Samasta aihepiiristä on tehnyt tutkimusta myös Kass, Kass, Binder ja Kraft (2010). He tutkivat konfliktien käsittelyä simuloitussa tilanteessa, joka vastasi avaruusasemalla oloa. Koehenkilöt asuivat suljetussa tilassa 264 päivää. He suorittivat ennen, eristyksissä ollessa sekä eristyksen päätyttyä ”Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument”-testin. Tulosten mukaan erilaisia henkilöiden välisiä konflikteja esiintyy kaikenlaisissa tilanteissa. Tämän johdosta olisi jo koulutusvaiheessa hyvä harjoitella konfliktienkäsittelytaitoa. Collins (2003) on tehnyt kirjallisuuskatsauksen astronauttien psykologisista ongelmista komennusten aikana. Hänen mukaan komennuksen kesto, miehistön koko ja monikulttuurisuus ovat asioita, jotka voivat aiheuttaa psykologisia ongelmia. Tulosten mukaan hän ehdottaa erilaisia psykologisia testejä henkilöille, jotka haluavat astronautiksi.

Tämän kaltaisten tutkimusten perusteella on myös tarkasteltu millaisia ominaisuuksia tulevilla astronautilla pitäisi olla. Bartone, Roland, Bartone, Krueger, Sciarretta ja Johnsen (2019) haastattelivat astronautteja sekä muita asiantuntijoita ihmisten sopeutumisesta äärimmäisiin ympäristöolosuhteisiin. Tulevilla pitkäkestoisilla avaruuslennoilla aiheutuu hyvin stressaavia tilanteita, joihin astronauttien pitää pystyä sopeutumaan. Päivittäinen elämä pienissä tiloissa vuosien ajan nostaa esille erilaisia vaaratilanteita. Tutkimuksen mukaan onkin tärkeätä valikoida ja kouluttaa tulevia astronautteja selviytymään näistä hyvin karuista ja äärimmäisistä olosuhteista.

3 Koti, kotitalous ja toiminnot

Tässä kappaleessa tarkastelen mitä on koti, kotitalous ja kotitalouden toiminnot ja miten niitä on tutkittu tieteellisesti. Koti, kotitalous ja kotitalouden toiminnot linkittyvät vahvasti toisiinsa ja monesti niitä on vaikea erottaa toisistaan.

3.1 Kodin määritelmä

Aktiivisen tutkimuksen kohteena koti on ollut noin kaksisataa vuotta. Robyn Dowling ja Allison Blunt (2006) erottavat kodin tutkimuksen yleisesityksessään kolme perinnettä. Nämä ovat: yleinen asumisen ja kotitalouden tutkimus, tuotantotaloudellisesti suuntautunut marxilainen perinne sekä humanistinen tutkimus. Humanistisessa tutkimuksessa kiinnostuksen kohteena on kodin merkitys paikkana ja kokemuksena. (Blunt ja Dowling 2006 Riukulehdon & Rinne-Kosken, 2014, s. 11 mukaan.)

Kotiseutututkimuksen ja humanistisen kodin perinteissä koti on paljon enemmän kuin talo tai kotitalous, vaikka ne ovatkin kodin osatekijöitä. Näissä tutkimuksissa koti ymmärretään multiskalaarisesti. Se on kuvitteellinen tila: kodissa yhdistyvät tuntemukset ja ajatukset, joilla on yhteinen konteksti, mutta jotka voivat ylittää tiloja ja esiintyä eri mittakaavoissa. (Riukulehto & Rinne-Koski, 2014, s. 18.)

Mary Douglas (1991) painottaa sitä, että koti on tilaan liittyvä käsite, vaikkakaan koti ei kiinnity vain tiettyyn paikkaan tai asuntoon. Koti voi muodostua esimerkiksi liikuteltavaan telttaan tai veneeseen. Vaikka Douglasin mukaan kodin käsite liittyy vahvasti tilaan, on se kuitenkin dynaamisempi käsite kuin asunto: koti alkaa siitä, kun jonkin tila otetaan haltuun. (Douglas, 1991, ss. 287–290 Korvelan, 2003, s. 15 mukaan.) Asunnotonkin voi tuntea jollakin tavalla omakseen vähintään makuusijansa. Esimerkiksi lattiamajoituksessa paikkansa menettänyt kokee helposti tulleen loukatuksi toisen viedessä hänen paikkansa. Kodilla voidaan edelleen tarkoittaa huonetta, taloa, pihapiiriä, ulkokartanoita, kotimaakuntaa tai kotimaata, ja joskus sen voi laajentaa koskemaan koko maailmaa. (Riukulehto & Rinne-Koski, 2014, s. 18.)

Aforismeja on runsaasti kodin käsitteen ympärillä (suhteessa kotitalouteen). Sanomme "koti kullan kallis", ei "talo kullan kallis"; "Ei ole paikkaa, kuten koti", ei "ei ole paikkaa, kuten talo; ", "Koti on missä sydän on", ei "talo on missä sydän on". "Olen kotona", ei

"olen talossa". Nämä kodin käsitteet välittävät yleisiä totuuksia ja yhteiskunnan hyväksymiä periaatteita. Aforismit ovat tiiviitä lausuntoja, jotka sisältävät subjektiivisen totuuden tai havainnon, taitavasti ja siveellisesti kirjoitettu. (McGregor, 2016.)

McGregor (2016) nosti esille Klinkenborg:n (2012) näkemykset kodista: koti on paikka, joka on niin syvästi tuttu, että ihmisten ei tarvitse edes huomata sitä. "Paikoista tulee koti eikä vain paikka. Kodilla on magneettisia ominaisuuksia siinä mielessä, että se kohdistaa kaiken ympärillämme. Ihmiset eivät voi koskaan nähdä taloaan vieraan silmin yli hetken, ja sitten talo yhdistyy taas kotiinsa. Lisäksi, kun ihminen kuolee, talon esineistä voi tulla taas vain esineitä, koska "henkilö, jonka sydän ja mieli voisi sitoa heidät yhteen asiaan - kotiin - on mennyt". (McGregor, 2016.)

Naiset viittaavat kotiin tunteidenomaisilla termeillä. Heillä on taipumus nähdä se paikkana, jossa ihmiset ovat vuorovaikutuksessa ihannetapauksessa sekä harmonisesti, ja he näkevät kodin erottamattomana merkittävistä elämäntapahtumista. Naiset näkevät sen myös ankkurina, paikkana, joka herättää kuulumisen ja turvallisuuden tunteita (tai ei joissain tapauksissa). Miesten mielestä koti on enemmän kuin alue, jota on suojeltava ja pidettävä hyvässä kunnossa. He näkevät kodin välineellisesti, eli toisin sanoen työn, jonka he ovat taloon asettaneet tehdäkseen siitä kodin. Ei ole yllättävää, että naisten kiintymys kodista kestää paljon kauemmin kuin miesten, joiden suhteet kotiin jäähtyvät ajan myötä (Fox O'Mahony, 2007, McGregorin mukaan, 2016.)

Leppihalmeen (2010) mukaan kodin käsitteessä yksilöllinen ja sosiaalinen kietoutuvat toisiinsa. Koti mielletään samanaikaisesti yksilölliseksi ja yksityiseksi. Toisaalta mielikuviin kodista vaikuttavat ympäröivän yhteiskunnan ja eletyn ajan sosiaalinen ja kulttuurinen todellisuus arvostuksineen. (Leppihalme, 2010, s. 81.) Riukulehdon ja Rinne-Kosken (2014) tutkimuksen mukaan kodikkaan asumisen tärkeimmät tekijät voidaan jakaa kuuteen kategoriaan. Nämä ovat ihmissuhteet sekä asioiden hallittavuus ja omaehtoisuus. Tärkeää on myös kodin toimivuus ja esteettisyys sekä rakennus ja siihen kuuluva irtaimisto. Luonto ja ympäristö sekä kulttuuri vaikuttavat kodikkuuden tuntuun. (Riukulehto & Rinne-Koski, 2014, s. 7.)

Tässä työssä pohjaan näkemykseni niin Douglasin (Douglas, 1991) kuin McGregorin (McGregor, 2016.) esittämiin määritelmiin ja tulkintoihin kodista ja kodin käsitteestä. Koti on enemmän tunne kuin jokin fyysisesti määritelty paikka.

3.2 Kotitalouden määritelmä

Ihmisten puhuessa arkielämästään kotona, he harvoin käyttävät itse käsitettä kotitalous. Kotitalous käsitteenä ymmärretään arjessa, ehkä sellaisena yhteiskunnallisena yksikönä, jota käytetään tilastoinnin perusteena. (Korvela, 2003, s. 18.) Honkanen (1967) määritteli kotitalouden seuraavalla lailla: ”Kotitalous voidaan sille tunnusomaisten seikkojen perusteella määritellä seuraavaan tapaan: kotitalous on yhden tai useamman henkilön muodostama yksikkö, ja sen taloudellisen toiminnan tarkoituksena on luoda mahdollisuus inhimillisten tarpeiden välittömälle tyydyttämiselle yksityistalouden puitteissa. Suurimman kotitalouksien ryhmän muodostavat ns. perhetaloudet ja lisäksi niiden ohella esiintyy yhden henkilön kotitalouksia sekä sellaisia kahden tai useamman henkilön muodostamia kotitalouksia, joiden syntyyn perhesiteillä ei ole vaikutusta”. Monet yhteiskunnan kustantamat sekä muiden yhteisöjen laitokset, kuten lasten- ja vanhainkodit, ovat kuluttajatalouksia kotitalouden tavalla. Erona on kuitenkin, että laitokset toimivat välikappaleina tulon hankkimisessa tarpeiden tyydyttämistä varten, kun taas kotitalouden toiminnan päämäärä saavutetaan saman talousyksikön puitteissa (Honkanen, 1967, ss. 232–233.)

Kotitaloutta ja perhettä ei voi kokonaan erottaa toisistaan, kuten ei myöskään kotia ja kotitaloutta, vaikka koti onkin paljon enemmän kuin taloudenpito. Voidaan sanoa, että koti on kaiken kaikkiaan rikas tutkimusaihe. Asumisen, kodin ja kotitalouden ilmiöiden kokonaisuuteen kuuluvat yhtälailla kodin aineellinen kulttuuri ja talous kuin yhteisön kanssa jaetut henkilökohtaiset ja kollektiiviset muistot, tunteet ja kokemuksellisuus. (Riukulehto & Rinne-Koski, 2014, s. 12.)

Kotitaloustieteilijä on kiinnostunut kotitalouden taloudellisesta, kulttuurisesta ja sosiaalisesta toiminnasta sekä kestäväen kehityksen mukaisesta ruokailun järjestämisestä, talouden hoidosta ja asumisesta. Tutkimuksissa kiinnostuksen kohteena ovat muun muassa kotityön arvottaminen, erilaisten toimintakäytänteiden ja kotitalouskulttuurin hahmottaminen. Kotitaloustutkijan esittämiä ontologiasia kysymyksiä voi olla muun muassa: Mitä koti ja kotitalous ovat, kuinka kotitalous ja sen yksilöt yhdessä ja erikseen toimivat, millaista on kotitalouden ja sitä ympäröivän yhteiskunnan vuorovaikutus sekä millaista kasvatustoimintaa kotitaloudessa tai perheessä tapahtuu. (Rauma, 2003, s. 203.)

McGregor (2016) on tutkinut miten eri tutkijat maailmalla määrittelevät kotitalouden. Hän nosti esille myös Tuomi-Gröhnin esittämän näkemyksen kodin ja kotitalouden määritel-

mistä. Tuomi-Gröhn (2008) toimitti kirjan suomalaisten kotitaloustieteilijöiden näkemyksistä miten arkea voidaan määritellä. Hän totesi, että "Koti ja kotitalous eivät ole erillinen yksikkö yhteiskunnassa". Hänen käyttämänsä yksilöllinen verbi on sen sijaan, että ne johtavat oletukseen, että koti ja kotitalous ovat sama käsite. Hän selvitti paljon selkeämmin kotitaloutta empiirisistä ja fenomenologisista näkökulmista. Hän selitti, että positivistisessa ja empiirisessä lähestymistavassa kotitaloutta pidetään hajanaisina kotitalouksien toimintalinjoina, joista jokainen keskittyy johonkin tiettyyn kotitaloustehtävään. Fenomenologia puolestaan suhtautuu kotitaloustoimintaan kokonaisvaltaisesti olettaen, että ne ovat tehtäviä, jotka ilmestyvät jokapäiväisessä yhteydessä. Tämä lähestymistapa kunnioittaa päivittäisten toimintojen samanaikaista, monipuolista luonnetta. Ymmärtäessään tätä kokonaisvaltaista asiayhteyttä, ihmiset voivat hyödyntää kotitalouksien toimintaa ja ymmärtää sen. (McGregor, 2016.)

Tilan käsite on tärkeää arkeologista tutkimusta kotitalouksista. Kuitenkin arkeologit ovat tietoisia siitä, että tila-analyysi vaatii rajoja, mikä johtaa usein siihen, että he pitävät kotitalouden sosiaalista käsitettä rajoittuneena yksikkönä. Vaikka tätä on vaikea välttää, joskus luomalla nämä rajalliset luokat alustavaa keskustelua varten, unohtuu dynaamisen ihmisten vuorovaikutuksen, joka luo kotitalouden. Ongelmana on, että rajat ovat välttämättömiä johdonmukaiselle analyysille, mutta kotitalouden sujuva määritelmä on myös välttämätöntä kotitalouksien sisäisten ja niiden välisten sosiaalisten suhteiden staattisen analyysin välttämiseksi. Kotitalouden käsitteen lukuisista määritelmistä huolimatta monet tutkijat ovat yhtä mieltä siitä, että yhteisasuminen on välttämätön kotitalouden kriteeri. Huomioiden, että on olemassa eriasteisia yhteisasumisia. Erilaisissa yhteyksissä asuinalueeseen kuuluu eri tiloja. Joissakin tapauksissa asuintilaan voi kuulua useampi kuin yksi rakennus, kuten talot, erilliset keittiöt, lisävuoteet jne. (Anderson, 2004, ss. 109–110.)

Anderson (2004, 109–110) jatkaa pohtimista tilan määrittelemiseksi ja tilassa tuotettujen toimintojen merkitystä kotitalouden määrittelyssä. Jos ihmiset asuvat yhdessä, he jakavat tilan. Tämä ajatus on erittäin tärkeä näkökohta kotitalouden tilakomponentin tarkastelussa, koska tilan hahmottaminen on arkeologisen tutkimuksen ensisijainen tietolähde. Toinen kotitalouden kriteeri, joka voi liittyä tilaan arkeologisesti ajateltuna, on ajatus, että kotitalouden jäsenet harjoittavat tuottavaa toimintaa kotitalouden ylläpitämiseksi. Nämä toimet voivat olla keskittyneet joillekin alueille, ja ne voivat jättää esineitä, joita arkeologit tutkivat "toiminta-alueina". Yleensä me sisällytämme kodinhoidon ja kotityön olevan ste-

reotyyppillisesti tuottamatonta toimintaa. Kotitalouden määrittelemiseen tarvittavien perusteiden lisäksi on olemassa useita tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa siihen, miten kotitalous koostuu, ja vaikuttaa siihen, miten kotitalous toimii.

Andersonin (2004) ajatus rajata kotitalous ryhmäksi ihmisiä, jotka asuvat yhdessä ja suorittavat päivittäisiä toimintoja yhteisön hyväksi on mielestäni sopiva rajausta myös tämän tutkimuksen kotitalouden määritelmäksi. Samalla hän jatkaa myös toteamalla, että kotitaloudet ovat joustavia yksiköitä. Yhden poistuesssa ryhmästä ja toisen tullessa tilalle, ryhmästä muodostuu uusi kotitalous. Näin kuvaus kotitalouksista kotitalouksien sisällä antaa laajemman mahdollisuuden tulkita kotitalouden merkitystä.

Tässä käytetty kotitalouden määritelmä erottaa perheen ja kotitalouden käsitteen. Perhe on sukulaisuuteen liittyvien ihmisten ryhmä mukaan lukien aktiivinen sukulainen. He voivat oleskella yhdessä tai ei, ja joiden ensisijainen tehtävä on lisääntyä biologisesti, vaikka se voidaan saavuttaa adoptiolla. Kotitalous on henkilö tai ryhmä ihmisiä, jotka asuvat yhdessä, yhdessä tai useammassa rakennuksessa ja harjoittavat päivittäisiä toimintoja, joita tarvitaan ryhmän ylläpitämiseen ja sosiaaliseen uusintamiseen tietyssä tilassa, joka liittyy asuinpaikkaan, ja jotka ovat vuorovaikutuksessa muiden kotitalouksien kanssa. Nämä aktiviteetit ovat välttämättömiä päivittäisiä ylläpitotoimenpiteitä, jotka ylläpitävät kotitalouden jäseniä ja heidän yhteistä tilaa, mukaan lukien ruuanvalmistus, jätteiden hävittäminen, lasten kasvattaminen, ruoka tarvikkeiden kasvattaminen pihalla, siivoaminen, peseytyminen, pyykinpesu ja seurustelu. Näihin toimintoihin sisältyy myös työskentely jollain tapaa tarjota elämän perustarpeita, joita ei välttämättä esiinny kotitalouden tilassa. Tämän määritelmän luonnollinen joustavuus on myös tärkeä tekijä kotitalouden tutkimisessa. (Anderson, 2004, s. 111.)

Kotitalouden voi perustaa yksi tai useampi henkilö, ja työn jakamiseen kotitalouden sisällä voivat vaikuttaa monet tekijät. Kotitalouden elinkaari on sidoksissa perheen perustavien jäsenten elinkaareen. Kun he kuolevat, kotitalous kuolee, ja uuden kotitalouden perustaa mahdollisesti yksi edellisen kotitalouden jäsenistä samassa rakenteessa. Ihmiset voivat olla useamman kuin yhden kotitalouden jäseniä, ja tietyissä tapauksissa kotitaloudet voivat olla erilaisia. Samanaikaisessa asuinryhmässä voi olla enemmän kuin yksi kotitalous tai se voi olla osa laajempaa kotitaloutta. Tämä sisäkkäisten kotitalouksien idea sallii kotitalouden sujuvamman määritelmän. (Anderson, 2004, s. 112.)

Tässä tutkielmassa tarkastellaan erilaista yhteisöä tai ryhmää kotitaloustieteen näkökulmasta. Katson, että perinteinen rajausta kotitalouden yksiköstä ei ole tarpeeksi joustava.

Anderson (2004) on tutkinut erilaisia tapoja määritellä kotia tilana ja kotitaloutta yhteisönä. Hän on todennut, että arkeologisissa tutkimuksissa tarvitaan joustavia kotitalouden määritelmiä. Idea kotitalouksista kotitalouksien sisällä ja joustava kotitalouden määritelmä sopii myös oman tutkielmani lähtökohdaksi.

3.3 Kotitalouden toiminnot

Kotitaloustieteissä kotitalouden toiminta käsitteenä on väljästi määritelty yläkäsite. Se pitää sisällään kotitalouden taloudellisen ja teknologisen toiminnan sekä kulttuurisesti ja sosiaalisesti painottuneen kotitalouden käytännöllisen toiminnan. (Korvela, 2003, s. 20.) Yleisessä käytössä tai yhteisesti hyväksyttyä olevaa kotitalouden toiminnan määritelmää ei voi eritellä, koska kotitalouden toiminta- ja kotitaloustyö – käsitteistä on olemassa erilaisia tulkintoja myös kotitaloustieteessä. Määritelmät kotitalouden toiminnasta eroavat esimerkiksi sen suhteen, sisältyykö kotitaloustyöhön perheenjäsenten hoitoon ja kasvatukseen sekä ihmissuhteisiin liittyvät alueet. Määritelmissä eroja ilmenee myös siinä, missä mielessä, tai millä tavoin niin sanottu henkinen tai psyykkinen työ sisällytetään mukaan. (Haverinen, 1996, ss. 7–8.)

Maire Honkanen (1967) kirjoitti artikkelissaan ”Kotitalouden peruskäsitteistä ja terminologiasta” kotitalouden tuotannontoiminnan kohdistuvan useille aloille, johtuen kotitalouden tarpeiden moninaisuudesta. Hän erotteli kotitalouden toiminnan ruoanvalmistukseen, lastenhoitoon, siivoamiseen, käsitöihin ja muihin puhdistustöihin. Yhteisenä piirteenä näillä toiminnoilla on se, että ne vaativat tehtävien suunnittelua, niiden suorituksen ja valvonnan. Lisäksi saadut kokemukset tulee ottaa huomioon seuraavan kerran samoja suunnitelmia laadittaessa (Honkanen, 1967, s. 235.)

Teknologialla on vaikutusta ihmisten elämäntapaan ja elämisen olosuhteisiin. Sen kehittyminen ja käyttö ovat aina palvelleet inhimillisten tarpeiden tyydyttämistä sekä päämäärien savuttamista. Kotitalouksien toimintojen taustalla olevat tarpeet ovat pysyneet muuttamattomina. Ihmisten on edelleen suojauduttava kylmää vastaan, huolehdittava puhtautesta ja syötävä. Kautta aikojen teknologia on mahdollistanut näiden perustarpeiden tyydyttämisen, ja aiemmin sen piirissä tuotettiinkin tavaroita ihmisten välttämättömiin tarpeisiin. (Haveri, 2009, s. 55.)

Kotitalouksista teknologinen toiminta voi olla joko konkreettista tai abstraktia, kuten myös prosesseissa syntyvät tuotteet ja aikaansaannokset voivat olla näkyviä tai abstrakteja.

Esimerkkinä voi olla lounaaksi valmistettu ateria tai kehitetty toimintamalli. Teknologiassa toiminnassa ja prosesseissa keskeistä on kuitenkin se, että teknologiaa sovelletaan kotitalouden kannalta käytännöllisiin ja hyödyllisiin tarkoituksiin. (Turkki, 1989, 1994, Haverin mukaan, 2009, s. 50.)

Haverisen (1996) mukaan kotitalouden keskeinen laadullinen piirre on vuorovaikutteisuus. Tämä näkyy kaikissa kotitalouden toimintaa kuvaavissa malleissa. (Haverinen, 1996, s. 24.) Näissä malleissa kotitalouden toiminta ymmärretään laaja-alaisempana ja abstraktimpana kuin kotitaloustyö. Se mielletään tavoitteelliseksi prosessiksi, jossa aineellinen ja inhimillinen vuorovaikutus kietoutuvat yhteen (Rauma, 2003, s. 200.)

Tässä tutkielmassa tukeudun Rauman (2003) ja Haverisen (1996) määritelmään kotitalouden toiminnoista. Tärkeänä pidän kotitalouden toiminnoissa ilmenevää vuorovaikutteisuutta sekä aineellisen ja inhimillisen vuorovaikutuksen kietoutumista tavoitteelliseksi prosessiksi.

Korvelan mukaan (2003, s. 19) kotitaloustieteissä kotitalouden toiminta samaistetaan usein kotityöksi, joka on eriytynyt palkkatyöstä. Kotitalouksissa tehtävä työ, eli kotitaloustuotanto, on yhteiskunnallisesti merkittävää. Se ei näy bruttokansantuotteessa, mutta vuonna 2012 Suomen 2,595 miljoonassa kotitaloudessa tehtiin kotityötä yhteensä noin 5,4 miljardia tuntia. Tämä tarkoittaa keskimääräisesti päivittäin 5 tuntia ja 42 minuuttia jokaisessa kotitaloudessa. (Aalto & Soinne, 2017.)

Kotitaloustuotantoa on Suomessa mitattu jo useita kertoja osana niin sanottuja epävirallista taloutta. Kotitalouksien itselleen tuottamilla palveluilla tarkoitetaan niitä palveluja, jotka tuotetaan yhdistämällä palkatonta kotityötä, markkinahyödykkeitä ja pääomaa. (Varjonen & Aalto, 2013, s. 1.) Kotityöaikaa voidaan tarkastella perustehtävittäin. Niitä ovat asuminen, ruoka, vaatetus sekä lasten, aikuisten ja lemmikkien hoiva ja hoito. Vapaaehtoistyö toiselle kotitaloudelle tai organisaatiolle lasketaan kuuluvaksi näiden perustehtävien kategoriaan. (Aalto & Soinne, 2017.) Nämä kotitalouksien tuottamat palvelut kulutetaan yleensä välittömästi omassa taloudessa ja eroavat markkinoilta ostetuista palveluista lähinnä vain siinä, ettei niille muodostu markkinahintaa. (Varjonen & Aalto, 2013, s. 1.)

4 Arjen toiminnot, rytmit ja erityisyys

Tässä kappaleessa käyn läpi miten arki määritellään tieteellisissä tutkimuksissa ja mistä arki koostuu. Arjen rakennetta voidaan tarkastella kokonaisuutena tai sen voi pilkkoa eri osa-alueisiin. Tässä työssä tarkastelen lisäksi arjen rutiineja, rytmejä sekä arjen hallintaa. Kappaleen lopussa tutkin miten arki muodostuu ”erilaisessa kodissa” eli paikassa, jossa henkilö itse ei voi suuresti vaikuttaa arjen rakenteisiin.

4.1 Arjen määrittely tieteellisissä tutkimuksissa

Arjen käsite on ilmestynyt tutkimuksiin 1920-luvulla, vaikka elämänilmiönä se on paljon vanhempi. Tuomi-Gröhn (2009) mukaan arkea ei voi määritellä yksistään ajan, ympäristön taikka sosiaalisten tilanteiden mukaan. (Tuomi-Gröhn, 2009, ss. 148–150.) Monien arkielämän tutkijoiden mukaan arkielämää on vaikea määritellä tarkasti, koska se on samalla sekä teoreettinen käsite, että jokaista koskettava kokemus. Arkielämän määrittelyssä kuitenkin korostuu näiden tutkijoiden mukaan muutama yhteinen piirre. Ensimmäisenä piirteenä on arkielämän selvien rajojen puuttuminen, joka vaikeuttaa sen tunnistamista. Toiseksi katsotaan, että arkielämä kokoaa yhteen eri elämänpiirit ja siinä olennaista on päivärutien ja rutiinien olemassaolo. Kolmanneksi yhteiseksi piirteeksi nostetaan esille se, että arki ei ole vain kehys tai konteksti sille, mitä ihmiset tekevät, vaan kaikki tuottavat sitä koko ajan. Vaikka arkea yleensä kuvaillaan rutiineiksi ja sen käsite korostaa tavallista, tavanmukaista ja jokapäiväistä elämää, sitä ei voi kuitenkaan voida määritellä vastakäsitteiden avulla, kuten poikkeuksellinen, erikoinen tai epätavallinen. (Korvela & Rönkä, 2014, ss. 192, 196.)

Juuret arjen käsitteellistämiseen löytyvät 1800-luvun loppupuolelle. Silloin oli teollistumisen nousukauden aika ja silloin aloitettiin erottamaan tuotanto uusintamisesta, työ asumisesta, työaika vapaa-ajasta sekä yksityinen julkisesta. Näistä erotteluista tuli pohja, josta pohdittiin kotityötä ja sen liittämistä pääoman logiikkaan Marxin teorian mukaisesti. Tämän pääoma logiikan mukaan naisten tekemä kotityö oli yksi tuotannon lisätekijä. Kapeasti katsottuna kotityötä pidettiin välineenä, jolla uusinnettiin tavaroiden tuottamisen keskeinen resurssi eli miestyövoima. (Korvela & Rönkä, 2014, ss. 193–194.)

Tämä katsomus ei kuitenkaan antanut välineitä arjen tutkimiseen tai käsitteisiin. Arkea ja sen rakenteita ja käsitteitä tutkitaan monissa tieteenaloissa kuten perhepsykologiassa,

kasvatus- ja sosiaalitieteissä, erityispedagogiikassa sekä kotitaloustieteessä. (Korvela & Rönkä, 2014, s. 194.)

Kotitaloustieteen kiinnostuksen kohteena on kotitalous ja sen toiminta. Kotitaloustiede tarkastelee kaikkia toimintoja ja ilmiöitä, jotka liittyvät yksilön, perheen ja yhteiskunnan väliseen vuorovaikutukseen. Myös kaikki mikä käsittää ne inhimillisen, aineellisen ja henkisen toiminnan muodot, jotka liittyvät kotitalouden taloudelliseen, kulttuurilliseen ja sosiaaliseen toimintaan kuten asumiseen, ruokatalouden hoitoon ja toisista huolehtimiseen on kotitaloustieteessä kiinnostuksen kohteena. Kotitaloustieteellä voidaan katsoa olevan kolme päätehtävää. Ensimmäisenä on selvittää kotitalouteen ja kotitalouden toimintaan liittyvien ilmiöiden, asioiden ja tapahtumien teoreettisia perusteita. Tämä on analyysoiva, systematisoiva ja kriittinen tehtävä. Toiseksi kotitaloustiede palvelee kotitalouden aineenopettajien koulutusta. Kotitaloustiede tuottaa tarvittavaa kotitalouden opetukseen käsitteistöä, oppiainetta jäsentäviä rakenteita ja tuottaa uutta tietoa kotitalouksien arkipäivän toiminnoista. Tämä on uutta luova tehtävä. Kolmantena kotitaloustiede kuvaa aineellisten ja inhimillisten voimavarojen käyttöä, niiden kehittämistä ja ohjaamista yksilön, perheen ja yhteiskunnan hyväksi. Tämä on uuden tiedon tuottamista. (Rauma, 2003, s. 199.)

Voidaan katsoa, että Suomessa arjen lähestymistavan käsitteelliset juuret ovat 1980-luvun lopulla alkaneessa sosiaalisessa keskustelussa ja Minna Salmen tutkimuksessa. Hän tutki kotona tehtävää ansiotyötä, jossa yhteen kietoutuivat perhe-elämä ja työelämä. Tutkimuksen yhteydessä Salmi joutui käymään tarkemmin läpi ja analyysoimaan arkielämän käsitettä. Pohdinnan tuloksena on arkielämän metodologia, jossa arkea ei lähdetä määrittelemään vaan se otetaan mukaan tutkimuksiin kontekstina. Uudenlaisen tutkimusasetelman mukaan ei ole tietyn kohteen sisällön etsimistä vaan ennemmin arkielämän tuottavan prosessin hahmottamista. (Salmi, 1991, Korvelan & Rönkän mukaan, 2014, s. 194.)

Arki kotitalouksissa on monimuotoista ja yllätyksellistä. Se edellyttää monien samanaikaisten asioiden hoitamista ja päätöksien tekemistä toisinaan keskenään ristiriitaisten vaihtoehtojen välillä. (Haverinen, 1996, ss. 9–10.)

Arkea voi myös hahmottaa kotitalouden toimintana, joka muodostuu erilaisista vuorovaikutussuhteista materialisen ja sosiaalisen elämän sekä luonnon ja rakennetun ympäristön kanssa. Liisa Haverinen kiteytti kotitalouden toiminnan tavoitteeksi arjen hallinnan. (Haverinen, 1996, s. 10; Korvela & Rönkä, 2014, s. 195.) Jokinen on taas lähestynyt

arjen tutkimusta perheiden arkea kotityön, työelämän läsnäolon ja sukupuolten välisen työnjaon kautta. Hän on jakanut arjen viiteen ulottuvuuteen: kodintuntuun, toistoon, tavanomukaisuuteen taipumukseen vahvistaa totunnaisia sukupuolitapoja sekä kykyyn muuntaa ulkoisia pakkotahteja omilta tuntuviksi rytmeiksi. (Jokinen, 2005, Korvelan & Röngän mukaan, 2014, s. 195.)

Arkea ja perhe elämää on pyritty määrittelemään monella tapaa. Korvela ja Rönkä (2014) ovat artikkelissaan "Arkielämä näkökulmana perheeseen" tutkineet kuinka kirjallisuudessa arkea on määritelty. Kirjallisuuden kautta he ovat päätyneet määrittelemään perheen arkielämän prosessiksi, jota perheenjäsenet muokkaavat ja saavat aikaan ajallisesti ja paikallisesti yhdessä ja erikseen erilaisten materiaalistien ja mentaalisten välineiden sekä sosiaalisten suhteiden avulla. (Korvela & Rönkä, 2014, ss. 196–197.)

4.2 Arjen toimintakäytäntöjen kategoriat

Arkea voi pyrkiä analysoimaan ja kategorisoimaan eri tarkastelunäkökulmien kautta. Arjen tutkimuksissa arkielämää on tarkasteltu, joko yksittäisen perheenjäsenen näkökulmasta, vuorovaikutussuhteen näkökulmasta, kokonaisen perheen näkökulmasta tai perheen ja sen ulkopuolisen, laajemman yhteisön vuorovaikutuksesta. (Korvela & Rönkä, 2014, s. 197.)

Toinen Korvelan ja Röngän (2014) tutkimuksissa ilmennyt tapa hahmottaa arkea on jäsentää sitä käsitteiden kautta. Kotitalouden toimintaan liittyviä käsitteitä ovat kotitaloustieteessä esimerkiksi ruoanvalmistus, lastenhoito, siivoaminen ja muut pudistustyöt (Honkanen, 1967, 235). Arjen käsitteitä ovat muun muassa rutiinit, käytännöt, mielialat, rytmit ja toiminnot. Näiden käsitteiden luokittelun avulla on päästy kiinni laajempiin teemakokonaisuuksiin. Luokittelun avulla hahmotettiin kolme keskeistä aihealuetta: *toiminnot, ajallisuus ja tunteet*. Nämä keskeiset aihealueet vastaavat paljon kysymykseen siitä, mitä kaikkea arki sisältää. (Korvela & Rönkä, 2014, s. 197.)

Tarkastellessa näitä kolmea aihealuetta: toiminnot, ajallisuus, tunteet, huomataan, että arjessa on pitkälti kysymys tekemisestä, rutiineista ja käytännöistä. Toimintakäytännöt voidaan jakaa neljään analyysitasoon: yksilöön, kahden toimijan näkökulmaan, perheen tasolle ja perhe suhteessa sen ulkopuolisiin järjestelmiin ja toimintaympäristöön, yhteiskuntaan ja kulttuuriin (taulukko 1). (Korvela & Rönkä, 2014, s. 198.)

Taulukko 1. Toimintakäytäntöjen jakaminen neljään analyysitasoon (Korvela & Rönkä, 2014, s. 198).

Yksilö	yksilölliset teot, tehtävät, velvollisuudet ja osallistuminen
kaksi toimijaa	neuvottelu, vuorovaikutus ja kotitaloustöiden jakaminen tai työnjako
perheen taso	perheelle ominaiset käytännöt, oikeudet, velvollisuudet, neuvottelut, jännitteet ja rutiinit
perheen suhde ulkopuolisiin järjestelmiin ja toimintaympäristöihin, yhteiskuntaan ja kulttuuriin	yhteensovittaminen työn ja perheen välillä, perheen omien rutiinien istuminen kulttuurisiin traditioihin ja yhteiskunnan vaatimuksiin

Analyysitasojen kautta voidaan tarkastella, kuinka toimintojen fokus muuttuu, kun kyseessä on yksilö tai perheen vuorovaikutus ympäröivän yhteisön kanssa. Toimintojen pilkkominen auttaa keskittämään huomion yhden osa-alueen ilmiön tarkasteluun.

Aika ja ajallisuus

Toinen esiin noussut suuri teema Korvelan ja Rönkän (2014) tutkimuksista on aika ja ajallisuus. Tämä ajallinen ulottuvuus liittyy siihen, miten ja mihin perheenjäsenet käyttävät aikaansa. Aika ja ajallisuus voidaan jakaa tutkimuksessa kahteen kategoriaan: miten ja mihin sekä toimet ja rutiinit. Miten ja mihin tuo esille, mihin perheenjäsenet käyttävät aikaansa, kuinka arki on raamitettu, perheen ajankäytön periodisuutta, tempoa, kestoa ja järjestystä. Toimien ja rutiinien toimintakäytäntöjä tutkittaessa voidaan havaita perheen luomat aikataulut, rytmit ja rutiinit. (Korvela & Rönkä, 2014, s. 198.)

Aikaa ja ajallisuutta voidaan tarkastella myös neljän analyysitason kautta (taulukko 2). Aikatauluja ja ajankäyttöä erilaisiin tehtäviin voidaan erotella yksilön, kahden toimijan näkökulmaan, perheen tasolle ja perhe vuorovaikutuksessa ympäröivien yhteisöjen kanssa. Korvela & Rönkä, 2014, ss. 198–199.)

Taulukko 2. Ajan ja ajallisuuden neljä analyysitasoa (Korvela & Rönkä, 2014, ss. 198–199)

yksilö	Miten kukin perheenjäsen käyttää aikaansa erilaisiin tehtäviin
kaksi toimijaa	kahden perheenjäsenen aikataulujen yhteensovittaminen
perheen taso	perheen yhdessä vietetty aika ja aikataulujen yhteensovittaminen, koordinointi, ruuhkautuminen, rauhalliset hetket
perheen vuorovaikutus ympäröivien yhteisöjen kanssa	aikapaineet, perheen ja instituutioiden (työ, koulu, päiväkot) aukioloaikojen yhteensovittavuus tai -sopimattomuus

Näiden ajallisten ulottuvuuksien tarkastelun kautta voidaan pohtia nykyihmisen kiireellisyttä. Mistä kiireellisyys kumpuaa, ketä tuntee kiireellisyyden paineet ja mistä se aiheutuu? Analyysitasojen kautta voidaan myös tarkastella kuinka kiireestä ja aikataulupaineista puhutaan, miten perheenjäsenet sitä tuottavat ja millaisia selviytymiskeinoja perheellä on erilaisiin tilanteisiin. (Korvela & Rönkä, 2014, s. 199.)

Tunteet ja tunne-elämä

Korvelan ja Rönkän (2014) tutkimuskirjallisuuden katsauksessa nousi esille myös toimintakäytäntöjen sekä ajan ja ajallisuuden lisäksi kategoria, jossa käsiteltiin tunteita ja tunne-elämää. Tunteita ja tunne-elämää voidaan pitää perheen päivittäisen elämän tai arjen osa-alueena. Tunteiden laatu vaikuttaa olennaisesti perheenjäsenten ajatteluun, toimintaan, havaintoihin ja sitä kautta hyvinvointiin. Emotionaalisen hyvinvoinnin merkitys on kasvanut ja siitä on tullut merkittävä perhesuhteiden laatua kuvaava mittari. Ennen riitti parisuhteen toimivuuden kriteeriksi se, että pari pysyi yhdessä ja perhe tuli toimeen aineellisesti. Nykyisin puolisot odottavat yhteiselämältään etenkin läheisyyttä sekä emotionaalisten tarpeiden tyydyttämistä. (Korvela & Rönkä, 2014, s. 199.)

Tutkimusten mukaan perheen arjessa tunteet ovat vahvasti esillä. Tunteita ilmaistaan, vastaanotetaan, siirretään sekä harjoitellaan perheenjäsenten kesken. Perheenjäsenille uskalletaan ilmaista myös kielteisiä tunteita. Kielteisten tunteiden ilmaiseminen on hyväksyttävää, sillä perhesuhteet ovat yleensä pysyvämpiä kuin muut ihmissuhteet ja sen

vuoksi kestävämpiä vastaanottamaan ja käsittelemään voimakkaampia tunneryöppyjä. (Korvela & Rönkä, 2014, ss. 199–200.)

Tunteita voidaan myös tarkastella neljällä analyysitasolla (taulukko 3). Yhden toimijan tasolla kiinnostuksen kohteena on mielialojen päivä- ja viikkorytmit. Kahden toimijan tasolla kiinnostuksen kohteena on tunteiden siirtäminen, eli ”crossover”. Termillä tarkoitetaan sitä, miten ja missä määrin tunnetilat tarttuvat perheessä jäseneltä toiselle. Tunnetyöllä viitataan siihen, miten perheenjäsenet säätelevät ja käsittelevät tietoisesti omia ja toistensa tunteita. Näitä toimia ovat esimerkiksi kielteisten tunteiden hillitseminen, eläytyminen toisten tunteisiin, lohduttaminen sekä pyrkimys edistää toisten perheenjäsenten hyvinvointia ja myönteistä vuorovaikutusta. (Korvela & Rönkä, 2014, s. 200.)

Perheen tasolla tarkasteltaessa tunteita esille nousee perheilmapiiri. Perheet eroavat siinä, kuinka voimakkaasta tunteita ilmaistaan. Tähän vaikuttaa perheenjäsenten temperamentit ja perheen sisäiset säännöt tunteiden näyttämässä. Perheen ja ympäröivän yhteiskunnan kohdalla mielenkiinto kohdistuu siihen, kuinka kotona koetut tunteet vie-dään ulospäin, esimerkiksi työpaikalle tai kouluun. Tämän vastakohtana on kodin ulkopuolella koettujen tunnetilojen, kuten työpaikalla tai koulussa, tuominen kotiin ja perhe-elämään. (Korvela & Rönkä, 2014, s. 200.)

Taulukko 3. Tunteiden neljä analyysitasoa (Korvela & Rönkä, 2014, s. 200)

yhden toimijan taso	päivittäiset tunteet, mielialat, kokemukset joita perhe-elämä synnyttää/ ilmentää
kahden toimijan väliset suhteet	tunteiden yhtäaikaisuus, tunteiden ja kokemusten siirrantää, tunnetyö
perheen taso	perheilmapiiri, elämänmuutokset, perhettä kohdanneet kriisit
perheen ja ympäröivän yhteiskunnan väliset suhteet	tunteiden siirtyminen perheen ulkopuolelta perheeseen ja toisin päin

Yhteiskunnallisten rakenteiden sekä päivittäisten toimintakäytäntöjen välistä vuorovaikutusta voidaan sanoa arjeksi (Horelli, Horelli & Wallin, 2006, s. 11). Kotitaloustiede rakentuu ja kehittyy niin suunnittelutieteenä kuin kulttuuritieteenäkin (ihmistieteenä). Kotitalouden toiminnan teorioista johdetut kotitalousnäkökulmat antavat tilaisuuden käyttää erilai-

sia tutkimusotteita. Tutkimuksellisen tiedon intressi voi olla teoreettinen, tekninen, emaspatorinen tai fenomenologis-hermeneuttinen. Kotitalousalan koulutuksen kantavana ajatuksena on ollut ja tulee jatkossakin olemaan halu kehittää kotitalouksien ja perheiden jokapäiväistä elämää ottaen huomioon yhteiskunnan ja arjen toimintaympäristöjen muuttumisen. (Rauma, 2003, ss. 199, 201.)

4.3 Arjen rakentuminen: rutiinit, rytmit ja arjen hallinta

Arjen voidaan katsoa rakentuvan erilaisista välttämättömistä toiminnoista sekä vapaaviltaisista toiminnoista, kuten harrastuksista. Näiden toimintojen rakentuminen suhteessa toisiinsa muodostaa arkirytmeyttä. Yksinkertaisesti määriteltynä arjen rytmit voidaan kiteyttää seuraavasti: arjen rytmit muodostuvat, kun toiminnot järjestyvät ajallisesti suhteessa toisiinsa tiettyyn toistuvaan ja säännönmukaiseen järjestykseen. (Korvela, 2014, s. 319.) Toisaalta arkitoiminta ei ole pelkkiä automatisoituneita rutiineja, vaan se sisältää jatkuvasti uusien ongelmien kohtaamista, niihin ratkaisujen hakemista sekä neuvotteluja. (Korvela & Tuomi-Gröhn, 2014, s. 16.)

Informaatioteknologinen kehitys on tuonut uudenlaisia tapoja olla vuorovaikutuksessa toisten ihmisten kanssa. (Korvela, & Tuomi-Gröhn, 2014, s. 10.) Yhteiskunnassa tapahtuneilla muutoksilla, kuten toimintojen ja palveluiden ympärivuorokautisella saatavuudella, on ollut vaikutuksia myös ajankäyttöön ja ajankäytön rytmeihin. Muutos lisää perhekohtaisia päätöksiä ajankäytöstä. Aikatauluttamisen vapaus tuo myös tullessaan vastuun suuremmasta itsesäätelystä, perhekohtaisesta säätelystä sekä rajojen asettamisesta. (Korvela & Tuomi-Gröhn, 2014, s. 10; Aalto, 2014, s. 46).

Viime vuosikymmenten ajan tieto- ja viestintäteknologia on ollut näkyvin ja puhutuin teknologia ala. Usein ihmisten puhuessa teknologiasta he tarkoittavat juuri tieto- ja viestintäteknologiaa. Korkean innovointitoiminnan ja tuotekehittelyn vuoksi se tarjoaa useita sovelluksia kuluttajille sen näkyessä valtavina tuotemarkkinoina ja palveluina. Useat arjen toiminnoista perustuvat tieto- ja viestintäteknikkaan, ja alan aikaansaannokset ovat tuoneet paljon helpottavia ratkaisuja jokapäiväiseen elämäämme. Tieto- ja viestintäteknologia käsittää laajan joukon tietoteknisiä sekä elektronisia laitteita, välineitä ja viihdeelektroniikkaa mutta myös kotitalouskoneet sisällytetään tähän kategoriaan. (Haveri, 2009, s. 56.)

Rutiinit

Rutiinit ja rytmit ovat jokapäiväisessä elämässä käytettäviä sanoja, joiden sisältö määrittyy käyttäjän omasta arkiymmärryksestä käsin (Aalto & Varjonen, 2014, s. 33). Rutiinien voidaan katsoa olevan arkipäivän käytäntöjä. Rutiinit ovat arjen jäsentäjiä ja rytmittäjiä ja ne tuovat arkeen ennustettavuutta, järjestystä ja turvallisuuden tunnetta. Rutiinit auttavat myös sopeutumaan ympäristön muutoksiin. (Heinonen, 2012, s. 60.) Rutiinit voidaan myös määrittellä automatisoituneiksi prosesseiksi, joiden ei katsota vaativan ajattelukapasiteettia ja näin vapauttavat resursseja mielen muihin toimintoihin (Aalto & Varjonen, 2014, s. 32). Kodeissa roskien lajittelu tai lajittelematta jättäminen, valojen tai television sammuttaminen tai valinnat liikennevälineiden välillä perustuvat rutiineihin. Monet rutiinit ovat niin ilmeisiä, että vasta tarkastellessa niitä perusteellisemmin, niiden moninaisuus ja kiinnostavuus paljastuu. (Heinonen, 2012, s. 70.)

Rutiinien ollessa toistuvia luonteeltaan ne ovat läheisesti liitoksissa rytmin käsitteeseen. Päivärytmin muodostaa yhteen päivään sisältyvät toiminnot. Viikkorytmi koostuu sekä arkipäivistä (työpäivistä), että viikonlopusta (vapaapäivistä). Kaupassa käyminen, kodin siivous, ruoan laitto, syöminen, rahan käytön hallinta, lastenhoito, vaatehuolto, ulkoileminen ja muut perheen arkeen kuuluvat normaalit asiat ovat toimintoja, joiden olisi hyvä olla perheen hallinnassa riittävällä tavalla. Päivän perusrakenteen ja rytmien puuttumista sekä perheen ajelehtimisestä ennakoimattomasti tilanteesta toiseen, voidaan kuvailla termillä ”kelluva arki”. (Korvela, Holmberg, Jonsson & Kupiainen, 2009, ss. 103, 105.)



Kuvio 1. Arjen luokittelua säännönmukaisuuden ja joustavuuden mukaan (Korvela, ym. 2009, s. 104)

Kuviossa on kuvattuna arkea joustavuuden ja säännönmukaisuuden akselilla (kuvio 1). Kuvion vasemmassa reunassa on paljon joustavuutta mutta vain vähän säännönmukaisesti esiintyviä rutiineja. Kelluva arki sijoittuu tähän vasempaan reunaan. Arki on silloin yllätyksellistä ja ennakoimatonta niin lapsille kuin aikuisille. Oikeassa reunassa on paljon säännönmukaisia rutiineja ja hyvin vähän joustavuutta. Oikea reuna kuvaa vasemman ääripäätä. Arki on jäykkää ja muodostuu yksinomaan säännöllisesti toistuvista rutiineista. Tasapainoisen arjen katsotaan olevan kuvion keskellä. Tasapainoisessa arjessa on sopivasti säännönmukaisesti toistuvia rutiineja ja samalla sopivasti joustavuutta. (Korvela, ym. 2009, s. 104.)

Rytmit

Arkirythmi koostuu niin välttämättömistä kuin vapaavalintaisista toiminnoista ja arjen rytmit muodostuvat sekä yksilöllisesti että kollektiivisesti. Yksilöllisyydellä voidaan tarkoittaa esimerkiksi päivän toimintojen eri tavalla ajallisesti organisoituvaa päivärytmiä tai yksilön omaa fysiologista rytmiä. Yksilön oma päivärythmi on kuitenkin kytköksissä ympäröivän yhteisön rytmiin. (Korvela, 2014, ss. 319–320.)

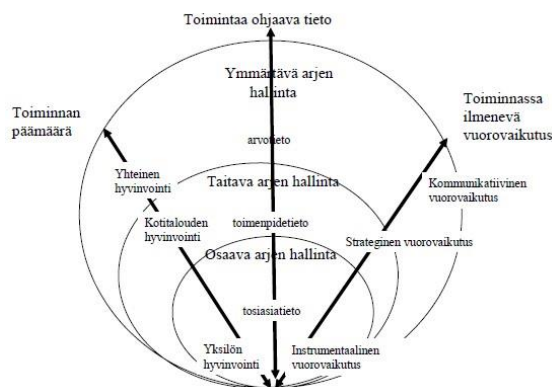
Yksilöllisyys arjen rytmeissä viittaa siihen, että kokemus rytmistä on viime kädessä subjektiivinen. Toisaalta ihmisen fysiologinen perusta rakentaa osaltaan tätä kokemusta, mutta se laajenee tiedostamisen, havaitsemisen ja vuorovaikutuksen kautta merkityskokemuksiksi. Nämä merkityskokemukset muokkaavat arjen rytmeistä juuri ”kokijansa näköisiä” antaen rytmille ajallista jäsentymistä laajemman merkityksen. Rythmi siis ilmenee toiminnan intensiteetin ja laadun vaihtelusta syntyvänä muutoksena. Kuitenkaan ulkopuoliselle tarkastelijalle rythmi ei välttämättä paljastu. Ulkoapäin havaittu ja toimijan itsensä kokema rythmi voivat näyttäytyä hyvin erilaisina, jopa ristiriitaisina. Saattaa olla, että arjessa ei näytä olevan säännönmukaista rytmiä, rutiineja tai toimintoja, mutta yksilön kokemus arjesta on sisäisesti järjestynyttä. Arvaamaton arki voidaan kokea itselleen sopivana ja kiinnostavana. Toisaalta oma kokemus arjesta voi olla kaoottinen, vaikka ulkoapäin tarkasteltuna arki näyttäisi noudattavan tarkkaa ja säännöllistä rytmiä. Rytmillä voi olla erilaisia merkityksiä eri-ikäisillä. Ne voivat olla raami tai kehikko päivän suunnitteluun, kun taas toisille päivärythmi voi olla muistilista, joka helpottaa arjen suunnittelua. (Korvela, 2014, ss. 320–321.)

Kollektiivisesta päivärytmistä voidaan puhua, kun suurin osa väestöstä tekee samanlaisia toimintoja samana ajankohtana. Kollektiivinen rytmi on siis ajallisesti samaan ajankohtaan rakentuvia, toistuvia käytäntöjä. Kollektiiviset rytmit eivät ole sattumanvaraisesti samaan ajankohtaan osuvia jonkun toiminnon tihentymiä vaan pysyvämpi käytäntö ja tapa tuottavat kollektiivisen rytmin. Teknologinen kehitys ja globaalit megatrendit tuovat muutosta rytmeihin. Mobiiliteknologia on vapauttanut toiminnot aika- ja paikkasidoksista. Samalla teknologia on mahdollistanut toimintojen tekemisen eri aikaan. Tällaiset kehitykset ja muutokset vähentävät samanaikaista toimintaa eli kollektiivisuutta. (Korvela, 2014, ss. 319–320.)

Arjen hallinta

Arki kotitalouksissa on monimuotoista ja yllätyksellistä. Arkipäivän toiminta edellyttää monien samanaikaisten asioiden hoitamista sekä päätöksien tekemistä keskenään risti-riitaisten vaihtoehtojen välillä. (Haverinen, 1996, ss. 9–10.) Haverinen (1996) määritteli arjen hallinnan olevan toiminnan päämäärää, taitoa, tietoa ja vuorovaikutusta koordinoivaksi käsitteeksi, jonka avulla voidaan luonnehtia arjen hallinnan kehittymistä ja sisältöä (Haverinen, 1996, ss. 11–12, Haverinen & Saarilahti, 2009, s. 71).

Arjen hallinnan käsite liitettiin osaksi kotitalousopetuksen tavoitteita ja sisältöjä vuoden 1994 peruskoulun opetussuunnitelmaan. Samalla kotitalousopetuksen tavoitteisiin lisättiin termit elämönhallinta ja voimavarojen hallinta. Tämä tarkoitti, että tuli tarve avata ja kuvata termin ”Arjen hallinta” sisältöä yksityiskohtaisesti. Termi on hyvin monitulkintainen. (Haverinen, 1996, ss. 10–11, Haverinen & Saarilahti, 2009, s. 71.)



Kuvio 2. Arjen hallinta – käsitteen laadullinen sisältö (Haverinen, 1996, s.135)

Arjen hallinta voidaan jakaa kolmeen laadulliseen ulottuvuuteen (kuvio 2). Laadullisia piirteitä ovat päämäärän yhteydessä yhteisen hyvinvoinnin ensisijaisuus. Tieto-taito ulottuvuuden yhteydessä on arvotietoisuus ja vuorovaikutuksen yhteydessä pyrkiminen yhteisymmärrykseen. Arjen hallinnan tasot: osaava, taitava ja ymmärtävä kuvaavat arjen hallinnan kehittymistä. (Haverinen, 1996, ss. 135–136, Haverinen & Saarilahti, 2009, ss. 71–73.)

Alimmaisena kuviossa oleva osaavan arjen hallinnan tasolla toiminnan päämäärissä on kysymys omien tarpeiden mukaisista tavoitteista ja tätä tasoa voi myös kutsua yksilölliseksi arjen hallinnaksi. Haasteet arjen hallinnan osaavalla tasolla ovat kykenemättömyys ottaa huomioon kotitalouden kokonaistilannetta tai perheenjäsenten elämäntilannetta. Tällä tasolla päämäärätietoisuus liittyy yleensä kyseiseen työhön, työvaiheeseen ja omien tarpeiden tyydyttämiseen. Osaavan arjen hallinnan tasolla taidot ja tiedot on hankittu perinteisellä tavalla seuraamalla ympäristön antamia malleja. Yksilöllä on jonkin verran aiempaa kokemusta, mutta kokemukset ovat satunnaisia tai tilannekohtaisia. Elehtään niin sanotusti tilanteesta toiseen ilman tietoista kokonaissuunnitelmaa. (Haverinen, 1996, ss. 122–123, Haverinen & Saarilahti, 2009, s. 73.)

Seuraavalla tasolla kuviossa on taitavan arjen hallinta. Tällä tasolla päämäärätietoisuuden laadun muutos tulee esille siinä, että kotitalouden kaikkien jäsenten yhteisen hyvän tavoittelu sävyttää toimintaa. Tavoitteena on siis kotitalouden ja lähiympäristön kokonaistoiminnan sujuvuus. Tavoitteena olevan työn suorittaminen jää välineelliseen asemaan ja työn eettinen merkitys kotitalouden kokonaisuuden näkökulmasta korostuu. (Haverinen, 1996, s. 126; Haverinen & Saarilahti, 2009, s. 73.)

Ylimmällä tasolla kuviossa on ymmärtävä taso. Tällä tasolla painopiste ei ole enää vain omien tavoitteiden saavuttamisessa vaan yhteisön tasolta tulevat velvoitteet kotitalouden toiminnassa koetaan järkevinä ja yhteistä hyvää edistävinä. Ymmärtävän arjen hallinnan tasolla ei ole kysymys työvaiheiden teknisestä osaamisesta vaan pikemmin elämäntilanteeseen liittyvistä ratkaisuista. (Haverinen, 1996, ss. 129–130; Haverinen & Saarilahti, 2009, ss. 73–74.)

Arjen hallintaa voi myös katsoa sisäisenä tai ulkoisena hallintana. Ulkoisesti tarkasteltuna arvioidaan konkreettisia toimintaa ja suorituksia. Näin tarkastellen arjen hallinnan kehittyminen näkyy toiminnan muutoksina eli opitaan tekemään suunnitelmia ja toteuttamaan eri työvaiheita tehokkaasti ja järjestelmällisesti samalla huomioiden tilannekohtais-

ten tekijöiden toimintaa ohjaava merkitys otetaan huomioon. Arjen hallinnan näkökulmasta teknologiset taidot voidaan mieltää myös kotitalouksien voimavaraksi kodin erilaisten teknisten laitteiden ja välineiden, materiaalien, menetelmien sekä niihin liittyvän taitotiedon ohella. Arjen hallinnan sisäinen näkökulma laajentaa näkökulmaa yksilön kokemuksen tasolle eli kykyyn solmia ihmissuhteita, tuntea voivansa hallita asioita ja varmuutta selvittää erilaisista tilanteista. Sisäisessä arjen hallinnassa korostuu erityisesti elämän tasapainoisuus suhteessa itseensä ja lähimmäisiinsä. Kotitaloudessa arkipäivät ovat jatkuvaa valintojen tekemistä. Arjen hallinta kasvatuksen kannalta tulee erilaiseksi sen mukaan, tahdotaanko kotitalouden toiminnoissa korostaa ensisijaisesti välinearvoja vai itseisarvoja, vitaaliarvoja, aistillisia arvoja vai henkisiä arvoja. (Haverinen, 1996, s. 51; Haverinen & Saarilahti, 2009, s. 74; Haveri, 2009, s. 52.)

4.4 Erityinen arki

On myös olemassa koteja, joissa ei voi itse hallita arjen rakenteita tai kulkua. Ne määrittää ulkopuolisen tahon toimesta. Näistä voidaan pitää esimerkkeinä vanhainkoteja ja koulukoteja. Tällaisissa paikoissa ihmiset asuvat erilaisen syiden takia. Asuminen avaruudessa rinnastuu muihinkin erityisiin koteihin, jossa ei voi liikkua täysin vapaasti, kuten vanhainkodit tai koulukodit (Autio ym. 2016). Siinä missä ikä-ihmisiä ja nuorten tilan käyttöä rajoitetaan esimerkiksi muistiosairauden tai käytöshäiriön perusteella, avaruudessa itse asunto – alus – rajoittaa toimintoja ja käyttäytymistä.

Vanhainkodeissa vanhuksat asuvat monesti heikentyneen fyysisen, psyykkisen tai sosiaalisen toimintakykynsä vuoksi ja näin ollen tarvitsevat huolenpitoa ja turvaa ympäri vuorokauden (Koskela, 2010, s. 431). Monelle vanhukselle vanhainkotiasuminen ei ole tilapäistä tai väliaikaista asumista. Usealle se on pysyvä koti vuosien ajan. Vanhainkoti on samalla sekä koti että laitos. Vanhukselle se on pysyvä koti, kun taas hoitajille työpaikka. Vanhainkodissa onkin yksityinen ja julkinen läsnä. (Vuorinen, 2003, ss. 6–7.)

Vanhainkodeissa vallitsee päivästä toiseen toistuva aikataulu, jota asukkaat eivät ole laatineet. Vanhainkodeissa on myös selkeät asukkaan ja hoitajan roolit. Monesti asukkaat joutuvat luopumaan osittain yksityisyydestään kuin minuudestaan. (Vuorinen, 2003, s. 9.) Monesti liian laitospäinen elämä merkitsee vanhuksen sivullisuutta tapahtumien kuluksa. Usein heidän mielipiteitään saatetaan kysyä vain muodon vuoksi. (Koskela, 2010, s. 437.)

Kaikki toiminnot tapahtuvat saman talon, eli käytännössä saman osaston tiloissa. Sisätilat vanhainkodeissa voidaan jakaa julkisiin ja yksityisiin. Julkisia tiloja ovat oleskelutilat, ruokasali ja käytävä. Yksityisinä tiloina voidaan pitää asukashuoneita, saniteettitiloja ja wc:tä. (Vuorinen, 2003, ss. 9–10.)

Vaikka vanhainkotien aika on suunniteltu kellon mukaan, ei siellä koettava ja eletävä aika asetu tavanomaisiin määritelmiin. Aika muodostuu rutiinien aikataulusta. Laitoksissa koettavaa aikaa voidaan kutsua laitosajaksi. Se voi koostua aamuajasta, jonka aikana osasto saadaan päiväkuuntoon. Aamuaikaan kuuluu asukkaiden herättäminen ja aamuaika päättyy, kun viimeinenkin aamutoimi on suoritettu. Tästä alkaa päiväaika, joka kestää niin kauan, kunnes ensimmäinen asukas ilmoittaa halusta käydä nukkumaan. Näin päästään ilta-aikaan. Ilta-aika loppuu siihen, kun viimeinen asukas on nukahtanut ja tästä alkaa yöaika. Vanhainkodissa näille laitosajoille on vaikeaa ilmoittaa tarkkoja kellonaikoja, ne alkavat ja loppuvat pikemminkin erilaisten toimintojen vaihtuessa. (Vuorinen, 2003, s. 11.)

Koulukodeissa on samankaltaiset tilat kuin vanhustenkodeissa. THL:n mukaan Suomessa on seitsemän koulukotia, joista viisi on valtion ylläpitämää ja kaksi yksityistä. Valtion koulukodit ovat Opetushallituksen (OPH) ja Terveystieteiden tutkimuskeskuksen (THL) tulostuotoksia, taloudellista voittoa tavoittelemattomia lastensuojelun laitoksia. (THL, lastensuojelun käsikirja, 2020.)

Sippolan koulukodissa, Anjalankoskella, sijaitsevassa erityisen huolenpidon osastolla (EHO), on sijoitettuna haasteellisia lastensuojeluasiakkaita. Eho on nelipaikkainen ja sen tilat sisältävät: neljä oppilashuonetta, oleskelu-, keittiö-, eristys- ja pesuhuonetilan sekä toimiston ja eteistilan. Oppilashuoneet ovat hyvin pelkistettyjä. Niissä kalusteina ovat vuode, wc ilman suihkua, ikkunan edessä oleva työskentelytaso sekä seinään liimattu ilmoitustaulu. Ikkunat ovat iskunkestävää lasia tai muovia, ja jokaisesta huoneesta voi tarvittaessa katkaista käyttöveden kulun ja sähkön. Ovet ovat lukittuina öiseen aikaan. Perusopetus tapahtuu yhteisessä oleskelutilassa ruokapöydän ääressä. Osaston yleisten tilojen esineet ja tavat on järjestetty niin, että niistä on poistettu kaikki sellaiset esineet ja tavarat, joilla nuori tai nuoret pystyisivät vahingoittamaan itseään tai muita yhteisön jäseniä. (Kekoni, Kitinoja, & Pösö, 2008, ss. 34–35.)

Koulukodin kasvatuksessa painotetaan nuoren suojaavia ja psyykkistä kasvua tukevia tekijöitä. Koulukodeissa suojaavia tekijöitä ovat esimerkiksi vakaa ja kuntouttava arki,

turvalliset vuorovaikutussuhteet, yhteisön tarjoamat osallistumismahdollisuudet ja sosiaalisten verkostojen vahvistaminen. (THL, lastensuojelun käsikirja, 2020.) Koulukotiin sijoitetut nuoret tarvitsevat moniammatillista tukea niin arjen puuhissa, koulunkäynnissä, psyykkisessä voinnissa kuin päihteiden käytön ja karkailun ehkäisemisessä. (Pekkarinen, 2017, s. 31.) Osaston perustehtävänä ja toiminnan tarkoituksena on pysäyttää nuoren sellainen käytös, toiminta ja elämäntapa, joka vakavasti vaarantaa hänen oman tai muiden ihmisten terveyttä tai turvallisuutta. Nämä tavoitteet saavutetaan fyysisten puitteiden, henkilöstön jatkuvan läsnäolon sekä ennakoivan ja suunnitelmallisen toiminnan avulla. (Kekoni, Kitinoja, & Pösö, 2008, s. 35.)

Pekkarisen (2017, ss. 31–32) tutkimuksessa nuoret nostivat esille sen, että tukea tarvitaan säännöllisen arjen rakenteen luomisessa. Säännöllinen arki on toisaalta yksinkertainen, mutta koulukotiin sijoitettavien lasten taustoilla vaikeasti saavutettava tavoite. Nämä nuoret tarvitsevat arjen vakauttamista, selkeää rakennetta ja ennakoitavuutta turvallisten aikuisten ohjauksessa. Säännöllisyyteen ja ennustettavuuteen on pyritty osastolla toteuttamaan päivittäisissä kohtaamisissa, osastoilla eletävässä arjessa ja vuoden kierrossa. Säännöllisen arjen rakenteen on kerrottu luovan pohjan kaikelle koulukodin kuntouttavalle toiminnalle sekä luonnollisesti koulunkäynnille.

Kansainvälisellä avaruusasemalla tilat ovat ahtaat ja pelkistetyt. Henkilökohtaista, yksityistä, tilaa on vähän ja astronautit jakavat keskenään muut asumiseen liittyvät tilat, kuten keittiön ja wc:n. Kaikkiin avaruusmatkoihin liittyy epätavallisia olosuhteita, joihin astronauttien on mukauduttava, mukaan lukien eristäminen perheestä ja ystävistä, rajoittaminen ahtaisiin, pieniin tiloihin sekä asuminen ja työskentely äärimmäisissä ympäristöolosuhteissa, joissa on jatkuva vakavien vammojen tai kuoleman riski, jos jokin kriittinen laite epäonnistuu. (Bartone ym., 2019.)

5 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on saada käsitystä siitä, millaista on asua ja elää kansainvälisellä avaruusasemalla. Millainen on tyypillinen päivä ja mitä päivän aikana tehdään? Miten miehistön vapaa-aika eroaa työ ajasta? Mielenkiinnon kohteena on myös tarkastella kuinka arki ja arkiset toiminnot, kuten ruoanvalmistus, on järjestetty hyvin erilaisessa ympäristössä.

Jokaisella tutkimuksella on aina jokin tarkoitus tai tehtävä ja se ohjaa tutkimusstrategisia valintoja. Tutkimuksen tarkoitusta voidaan luonnehtia neljän eri piirteen perusteella. Tutkimus voi olla selittävää, kartoittavaa, kuvailevaa tai ennustavaa. Selittävä tutkimus etsii selityksiä tilanteille tai ongelmille, tavallisimmin kausaalisten suhteiden muodossa. Kartoittava tutkimus ”katsoo mitä tapahtuu” sekä etsii uusia näkökulmia, selvittää vähän tunnettuja ilmiöitä tai löytää uusia ilmiöitä. Kuvailevassa tutkimuksessa esitetään tarkkoja kuvauksia henkilöistä tai tapahtumista sekä dokumentoidaan ilmiöistä keskeisiä piirteitä. Ennustavassa tutkimuksessa ennustetaan tapahtumia tai ihmisten toimintoja, jotka ovat seurauksena ilmiöstä. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara & Sinivuori, 2009, ss. 137–139.)

Luokittelen tämän tutkimuksen olevan kartoittavaa tutkimusta. Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa asumisen ja arjen toimintojen rakentumista epätavallisessa toimintaympäristössä. Tässä tutkimuksessa en käsittele mitä tieteellistä tutkimusta tehdään kansainvälisellä avaruusasemalla. Myöskään miehistön iällä, sukupuolella tai kansallisuudella ei ole väliä tutkimuksessa tarkasteltavien asioiden kannalta.

Aineistona on YouTube videopalvelusta valitut videot, jotka kuvaavat asumista ja arkea kansainvälisellä avaruusasemalla. Halu ymmärtää ja kartoittaa asemalla tapahtuvia tapahtumia ohjaa tutkimuskysymysten valinnassa.

Tutkimuskysymykset:

1. Millaisena asuminen ja tilojen käyttö ilmenee avaruusasemalla?
2. Miten arjen rytmit ja toiminnot rakentuvat avaruusasemalla?

6 Tutkimuksen toteutus

Tässä kappaleessa kerron tutkimuksen toteutuksesta. Miten aineisto valittiin, millainen on tutkimustrategia ja miten aineistoa analysoitiin.

6.1 Laadullinen tutkimus

Tämä opinnäytetyö on laadullista tutkimusta, aineistona valmiiksi kuvatut videomateriaalit ja analysoinnin tarkoituksena on saada selville tutkimuskysymysten kautta kuvaus asumisen ja arjen toiminnoista kotitaloustieteen näkökulmasta.

Laadullisessa tutkimuksessa aineistoa tarkastellaan yleensä kokonaisuutena. Aineiston ajatellaan valottavan jonkin singulariteetiksi, teoreettisen ajatusrakennelman, ymmärretyin sisäisesti loogisen kokonaisuuden rakennetta. Silloinkin, kun aineisto koostuu erillisistä tutkimusyksiköistä, kuten yksilöhaastattelut, argumentaatiota ei voi siis rakentaa yksilöiden eroihin eri "muuttujien" suhteen. Laadullisessa analyysissä ei siis johtolangoiksi kelpaa tilastolliset todennäköisyydet, toisin kuin tilastollisessa analyysissä. (Alasuutari, 2011, s. 32.)

Lähtökohtana laadullisessa tutkimuksessa on kuvata todellista elämää. Taustaideana on se, että todellisuus on moninainen. Tutkimuksessa on kuitenkin otettava huomioon, että tätä todellisuutta ei voi lähteä rikkomaan mielivaltaisesti osiin. Tapahtumat muovaavat samanaikaisesti toinen toisiaan. Tästä onkin mahdollista löytää monen suuntaisia suhteita. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään tutkimaan kohdetta siis mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara & Sinivuori, 2009, s. 161.)

6.2 Fakta- ja näytenäkökulma

Laadullista tutkimusta voidaan lähestyä niin fakta- kuin näytenäkökulmasta (taulukko 4). Faktanäkökulmassa tutkimusmateriaalina käytettyjä tekstejä pidetään totuudenmukaisina väitteinä ulkopuolisesta todellisuudesta. Näytenäkökulma edustaa faktanäkökulman vastakohtaa. Siinä totuudenmukaisuus ja rehellisyys eivät ole oleellisia käsitteitä. Aineisto kelpaa sellaisenaan tutkimuskohteeksi. (Alasuutari, 2011, ss. 88.)

Taulukko 4. Fakta- ja näytänäkökulman erot Alasuutarin (2011, ss.69–70, 73–74, 88–96.) mukaan.

FAKTANÄKÖKULMA	NÄYTENÄKÖKULMA
<ul style="list-style-type: none"> - ero maailma ja siitä esitettyjen väitteiden välillä - pohtiminen annetun informaation todenmukaisuudesta - arkiajattelun mukainen käsitys todellisuudesta - aineisto ja todellisuus erillisiä - totuudenmukaisuutta vaaditaan 	<ul style="list-style-type: none"> - totuudenmukaisuus ja rehellisyys ei relevantteja - näyte voi edustaa kokonaisuutta huonosti mutta se ei kuitenkaan tarjoa väärää tietoa - aineistoa tarkastellaan tietystä määritellystä tutkimusasetelmasta - aineiston todellisuus - totuudenmukaisuus epäolennaista
tutkija kiinnostunut: tutkittavan todellisesta käyttäytymisestä ja tapahtumista, totuudesta	tutkija kiinnostunut: miten henkilö tai teksti kertoo tarinan, jäsentää maailmaa
pääpaino: tekstin asiasisällöllä	pääpaino: tekstien merkitysrakenteissa

Laadullisessa tutkimuksessa haastattelumateriaalia, kuten myös avohaastatteluja, lähestytään usein niin sanotusti faktanäkökulmasta. Se on muunnelma empirismistä, kokonaisajattelusta, mutta sillä on aivan oma erityinen merkityksensä. On järkeä puhua faktanäkökulmasta vain silloin, kun tutkimusaineistona ovat kyselylomakkeet, haastattelut ja puhe. Tyypillistä faktanäkökulmalle on tehdä selvä ero maailman ja siitä esitettyjen väitteiden välille. Tämä tarkoittaa asioiden pukemista sanoiksi, tai interaktiivista tilannetta, jossa puhutaan ja tuotetaan erilaisia merkkejä, ei pidetä hyödyllisenä aineistona, koska merkit eivät ole ”tosiasioita maailmasta”. (Alasuutari, 2011, ss. 69–70.)

Faktanäkökulmassa kiinnostuksen kohde on totuudessa, todellisuudessa, tapahtuneissa tapahtumissa, jonka tutkija haluaa tavoittaa tehdessään haastatteluja tai tutkiessa muita aineistoja. Faktanäkökulmassa joudutaan pohtimaan lähteiden luotettavuutta. Luotettavuutta voidaan arvioida kahdella kriteerillä: indikaattorilla ja todistuksella. Indikaattorilla tarkoitetaan tietoa, jota käytetään epäsuorana todisteena kysymyksestä, johon etsitään vastausta. Hyvänä indikaattorina voidaan pitää aineistoa, joka on olemassa tutkimuksen tekemisestä riippumatta. Todistusnäkökulmasta lähdettä tai muuta aineistoa, kuten sanomalehtiä tai kulttuurituotteita, tarkastellaan todistajanlausuntona siitä, mitä tutkitaan. Tätä voisi verrata todistajanlausuntoon oikeudessa. Lähdettä voidaan tarkastella sekä indikaattorina että todistuksena. (Alasuutari, 2011, ss. 69–70, 73–74.)

Näytenäkökulma on faktanäkökulman vastakohta. Juonellisuus, interaktio eli vuorovaikutus ja kulttuuriset jäsenyykset edustavat näytenäkökulmaa. Aineisto kelpaa sellaiseen tutkimuskohteeksi, koska totuudenmukaisuus ja rehellisyys eivät ole tärkeitä. Näytenäkökulmassa tutkimusmateriaali mielletään näytteeksi. Sitä ei pidetä väittämänä todellisuudesta eikä todellisuuden heijastumana vaan ainoastaan tutkittavan todellisuuden osana. Näyte, eli tutkimusmateriaali, voi edustaa kokonaisuutta huonosti, tai se voi olla teknisesti huono, mutta se ei näytenäkökulman mukaan voi tarjota väärää tietoa. (Alasuutari, 2011, s. 88.)

Silloin kun laadullisessa tutkimuksessa kiinnitetään huomio kulttuurillisiin jäsenyyksiin, siinä ei olla huolissaan siitä, miten luotettavia aineistosta saatavat, esimerkiksi haastateltavan antamat tiedot ovat. Kulttuuristen jäsenyysten tutkiminen on yksi tapa analysoida sitä, miten analysoitava teksti tai henkilö kertoo tarinansa, oli sitten tarina totta, rehellistä puhetta tai keksittyä tarinaa. Kulttuuristen jäsenyysten tai erottelujärjestelmien analyysissä on kyse siitä, että eritellään millaisia luokituksia ja erontekoja teksti sisältää, eli miten se jäsentää maailmaa. Tämä siis edellyttää tutkijalta, että tekstejä lukiessaan hän etäännyttää itsensä siltä, mitä teksteissä konkreettisesti kerrotaan. Huomio kiinnittyy siihen, miten se kerrotaan sekä miten niissä ilmaisunsa saavat käsitykset tai näkemykset asioista tuotetaan erilaisten erontekojen ja luokitusten kautta. Ei pidä väittää, että tekstistä esiin nostetut kulttuuriset jäsenyykset olisivat jotenkin olennaisia tai tekstiä keskeisesti strukturoiva. Tutkija voi vain tekstiä todistusaineistonaan käyttäen sanoa, että siinä esiintyy tämän tai tuon ulottuvuuden artikulaatio. Tutkija itse päättää mihin erottelun ulottuvuuksiin kiinnittää huomionsa. Tämä riippuu aina tutkijan kiinnostuksen kohteista tai ja jo määritellystä tutkimusasetelmasta. (Alasuutari, 2011, ss. 88–89, 91–92.)

Tässä tutkimuksessa asemoin aineiston näytenäkökulmaan. Kyseessä ovat tuotetut videomateriaalit, jotka ovat käsikirjoitettu ja editoitu julkaisua varten. Näin ollen niissä esitettyä informaatiota ei kannata tutkia faktanäkökulmasta. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää miehistön puheen välityksellä tuotettua informaatiota ja heidän käsitystään asioista, kuten kodinomaisuudesta ja arjesta.

6.3 Tutkimusaineisto

Tässä tutkimuksessa aineisto koostuu valmiiksi kuvatuista videomateriaaleista. Osa materiaalista koostuu ISS:n miehistön haastatteluista ja toinen osa aineistosta koostuu miehistön kuvaamista videoista itse ISS avaruusasemalla.

Etsin YouTube videopalvelusta videoita, jotka liittyivät ISS avaruusasemaan ja miehistön kodinomaisiin toimintoihin, kuten syömiseen, nukkumiseen ja ruoan valmistukseen. Hakusanoilla "ISS space station everyday life" tai "ISS daily life" tuloksena oli yli 200 videota. Osan videoista oli julkaissut NASA (National Aeronautics and Space Administration), ESA (European Space Agency), tai TV-tuotantoyhtiö, kuten Chanel 4 tai CNN. Osan videoita oli tuottanut tai julkaissut yksityishenkilö.

Haastatteluvideot

Haastatteluvideoiden tarkastelu oli hyvä tapa saada selville, miten astronautit itse kokevat ja mieltävät oleskelunsa kansainvälisellä avaruusasemalla. Tämän tutkimuksen ollessa laadullista tutkimusta, haastattelu on luonnollinen tapa kerätä aineistoa. Aineiston haastatteluvideoiksi valikoitui 18 videota. Näillä videoilla haastatellaan astronautteja heidän ollessa kansainvälisellä avaruusasemalla (kuva 2). Jokaisella videolla haastattelijana toimi eri koulu, oppilaitos tai tv-kanava. Videot olivat kestoltaan 12 minuutista 25 minuuttiin. Yhteensä tarkasteltavaa aineistoa kertyi haastatteluvideoista noin 5 tuntia.



Kuva 2. Jessica Meir lehdistön haastateltavana (<https://www.flickr.com/photos/nasa2explore/49025413366/in/album-72157704730697552/>)

Jokaisessa haastattelussa kysymyksiä esitettiin astronauteille 10–20 kappaletta. Näistä kysymyksistä keskimäärin 3-10 liittyi tutkittavaan aiheeseen. Videot olivat kuvattu vuosina 2009–2019. Haastateltavana oli 16 eri astronauttia, retkikunnilta 26–61 (taulukko 5). Näistä viisi oli naisia ja 11 miehiä. NASA:n edustajia oli 12 henkilöä ja 4 oli ESA:n edustajia. Osalla videoista esiintyi samat astronautit useamman kerran, mutta haastattelijat olivat eri. Näin samat haastateltavat antoivat vähän erilaisia vastauksia riippuen kysyjästä, kuten oliko haastattelijana lapset vai kaupallinen tv-kanava.

Taulukko 5. haastatteluvideoissa esiintyneet astronautit aakkosjärjestyksessä

Nimi	Järjestö	Retkikunta
1. Acaba Joe	NASA	Exp. 53
2. Bresnik Randy	NASA	Exp. 53
3. Coleman Cady	NASA	Exp. 26
4. Cristoforetti Samantha	ESA	Exp. 43
5. Koch Christina	NASA	Exp. 61
6. Kopra Tim	NASA	Exp. 47
7. Marshburn Tom	NASA	Exp. 34
8. Meir Jessica	NASA	Exp. 61
9. Nespoli Paolo	ESA	Exp. 53
10. Peake Tim	ESA	Exp. 47
11. Rubins Kate,	NASA	Exp. 49
12. Vande Hei Mark	NASA	Exp. 53
13. Williams Jeff	NASA	Exp. 47
14. Virts Terry	NASA	Exp. 43
15. Wiseman Reid	NASA	Exp. 40

Kansainvälisellä avaruusasemalla retkikunnilla on mukana myös muita kansallisuuksia ja avaruusjärjestöjen edustajia, kuten Japani (JAXA Japan Aerospace Exploration Agency) tai Venäjä (Roskosmos, Russian Aviation and Space Agency). Näitä muita avaruusjärjestöjä ei ole edustettuna haastatteluvideoissa. Näiden muiden avaruusjärjestöjen videoita ei tullut esille valituilla hakusanoilla. Toinen kriteeri videoita valikoidessa oli puhuttu kieli. Valitsin aineistoon mukaan videot, joilla puhuttiin englantia.

Muu materiaali

Halusin saada aineistoon myös toisenlaista syvyyttä ja kattavuutta, joten päätin valita mukaan aineistoon myös muunlaisia videoita. Aineiston toinen osa koostui itse astronauttien kuvaamista videoista kansainvälisellä avaruusasemalla. Katsoin monia YouTube videopalvelusta löytyviä dokumentteja, jotka käsittelivät asumista ja arkea kansainvälisellä avaruusasemalla. Suurin osa näistä videoista oli jonkun järjestön tai tahon tuottamia. Vaikka nämä dokumentit lisäsivät omaa ymmärrystäni kansainvälisen avaruusaseman toiminnasta, en ottanut näitä mukaan aineistoon. Tässä tutkimuksessa tärkeää on saada ymmärrys, miten itse astronautit kuvailevat tai sanottavat oleskeluaan asemalla.

Valitsin seitsemän videota mukaan analyysiin (taulukko 6). Videot olivat kestoiltaan yhdestä minuutista 29 minuuttiin. Yhteensä aineistoa näistä videoista tuli noin 1 tunti ja 5 minuuttia.

Taulukko 6. muu videomateriaali

Videon nimi	Esiintyvä astronautti	Järjestö	Retkikunta
ISS – INTERNATIONAL space station – inside ISS – tour – Q&A	Sunita Lyn "Sun" Williams	NASA	Exp. 33
Cooking in space: whole red rice and turmeric chicken	Samantha Cristoforetti	ESA	Exp. 42
Astronaut tips: how to wash your hair in space	Karen Nyberg	NASA	Exp. 36
Life in space: living on the ISS	Frank De Winne	ESA	Exp. 21
Pizza night!	Alexander Misurkin Randy Bresnik, Joe Acaba, Mark Vande Hei, Sergey Ryzanovskiy, Paolo Nespoli	Roskosmos, NASA, ESA	Exp. 53
Daily schedule on the space station	Mike Fincke	NASA	Exp. 18
Dining on the Space Station	Scott Kelly	NASA	Exp. 26

Valitut videot käsittelivät eri aiheita. Valituista videoista kolme käsitteli ruokaa, ruoanvalmistusta tai sen saatavuutta ja säilytystä. Mukaan valikoitui yksi video, jossa esiteltiin asemaa ja sen eri osastoja. Kolme muuta videota olivat yleisluonteisia. Niissä esiteltiin, joko tiettyä arkista toimintaa, kuten hiustenpesua, tai kerrottiin yleisluonteisesti arjesta kansainvälisellä avaruusasemalla.

Valituista videoista päätin tarkastella sitä, mitä kyseinen astronautti kertoo asiasta ja millä sanoilla hän kuvailee eri tiloja ja tilanteita. En ottanut mukaan analyysiin videoilla esiintyviä tiloja. Monessa asemaa esittelevässä videossa kuvassa näkyy astronautti ja hän kiertää videokameran kanssa eri osastoja läpi (kuva3). Kansainvälisellä avaruusasemalla tilat ovat monikäyttöisiä ja jokainen pinta on monipuolisessa käytössä. Katsoin, että aseman pintojen tai tilojen visuaalinen tarkastelu ei sovellu tähän tutkimukseen tai sen tarkoitukseen.



Kuva 3. Astronautti kuvaamassa dokumenttia (<https://images-asset.nasa.gov/image/iss037e004949/iss037e004949~small.jpg>)

Aineistona haastatteluvideot antoivat enemmän informaatiota kuin muut asemalla kuvatut videot. Haastatteluvideoiden monipuoliseen informaatioon mielestäni vaikutti se, että haastattelijoita oli useampi taho. Haastattelijana saattoi olla alakoululaisoppilaat, Yhdysvaltain armeijan edustajat tai kaupallinen tv- tai radiokanava kuten BBC tai CNN. Näillä valituilla haastatteluvideoilla tuli esille eri tahojen mielenkiinto erilaisiin asioihin, jotka liittyivät kansainvälisellä avaruusasemalla asumiseen ja elämiseen. Näin sain monipuolisia kysymyksiä ja vastauksia erilaisiin asumisen ja arjen tilanteisiin.

Aineiston merkintätavat ja litterointi

Tutkimustulosten tarkastelun lainauksissa viitataan kyseiseen haastattelutilanteeseen, kuten H1, en yksittäiseen henkilöön. Muut videot merkitsin tunnisteella V ja sen perään videon numeron. Haastattelu- ja muiden videoiden järjestysnumerot kertovat katsomisjärjestyksestä, näin H1 tarkoittaa ensimmäisenä katsottua videota ja H18 viimeistä. Yksi

astronautti on voinut saada useamman numeron, jos hän on esiintynyt useammalla videolla, kuitenkin vastaten eri kysymykseen. Vaikka videoilla esiintyneet henkilöt esiintyvät omalla nimellä, ei nimen tuominen esille tuloksissa ole mielestäni merkittävää. Haastattelukysymykset ja vastaukset suomensin vapaamuotoisesti. Kielen kääntäminen englannista suomeksi oli välillä haastavaa, esimerkiksi joidenkin sanontojen kohdalla. Ne eivät tuo samaa merkitystä sanatarkasti käännettynä. Litteroin kaikki haastattelukysymykset ja vastaukset. Samalla tavoin käsittelin muun aineiston. Suomensi ja kirjoitin ylös mitä kyseinen astronautti kertoo videolla. Tällä tavoin litteroituna kokonaisuudessaan analysoitavaa aineistoa kertyi 56 sivua.

6.4 Internet ja YouTube lähteenä

Internet ja siihen liittyvät ilmiöt ovat yhä useamman opinnäytetyön tekijän ja tutkijan tutkimuksen kohde tai konteksti. Internet, jota voidaan kutsua myös verkoksi, on kätevä työkalu erityyppisten aineistojen keräämiseen. Internetin erityispiirteenä verrattuna muihin medioihin on tyypillisesti pidetty sen riippumattomuutta ajan ja paikan rajoitteista. Internetin nopean kehityksen myötä myös usein esitetään, että viestinnän muodot, valta-asetelmat sekä käsitykset ajan ja paikan luonteesta muuttuvat. Voisi ajatella, että tutkitavat ilmiöt verkkoympäristössä ovat periaatteessa samoja kuin aikana ennen verkkoa eli tekstiä kuvia, ihmisten toimintaa ja vuorovaikutusta. (Laaksonen, Matikainen, & Tikka, 2013, ss. 9–12.) Omat haasteensa luo ajallisesti ja paikallisesti kohtalaisten lähellä olevien ilmiöiden tutkimus. Ne voivat liittyä esimerkiksi siihen, että tutkija ei hahmota niin helposti eroa itsensä ja tutkimansa ilmiön välillä. Tutkimukseen vaikuttavat myös digitaalisina syntyneiden tutkimuslähteiden erityiskysymykset, kuten mahdollista lähdemateriaalia on valtavasti, helpostikin liikaa läpikäytäväksi. (Suominen, 2013, s. 113.)

YouTuben verkkosivusto avattiin virallisesti pienellä julkisella fanfaarilla kesäkuussa 2005. Sen alkuperäinen tarkoitus oli pikemminkin tekninen kuin kulttuurinen. YouTube oli yksi monista palveluista, joiden tarkoituksena oli poistaa tekniset esteet niille, jotka halusivat jakaa videota verkossa. Verkkosivusto tarjosi hyvin yksinkertaisen, integroidun käyttöliittymän, jonka avulla ihmiset voivat ladata, julkaista ja katsella suoratoistovideoita vähäisestä teknisestä osaamisesta huolimatta, käyttämällä tavallisia selaimia ja vaatimattomia Internet-nopeuksia. (Burgess, & Green, 2018, s. 14.)

YouTube on edennyt pitkälle vuodesta 2005. Lokakuussa 2006 Google osti liiketoiminnan 1,65 miljardilla dollarilla. 3 Marraskuuhun 2007 mennessä se oli jo suosituin viihdesivusto Isossa-Britanniassa. Vuoden 2008 alussa se oli erilaisten verkkomittauspalveluiden mukaan, johdonmukaisesti kymmenen eniten käydyn sivuston joukossa maailmanlaajuisesti. Vuonna 2017 se sijoittui toiseksi vain Googlen taakse maailmanlaajuisesti. Yli 85 prosenttia kävijöistä tuli Yhdysvaltojen ulkopuolelta. Sekä sisällön että käyttäjäpohjan kasvu on jatkunut sellaisella vauhdilla, että yrityksen on täytynyt löytää uusia tapoja mitata ja ilmoittaa sen mittakaava - pelkkä videoiden laskeminen tuli pian riittämättömäksi ilmoittamaan alustan kasvavasta markkinavoimasta. Vuoteen 2013 mennessä YouTube ilmoitti, että yli 100 tuntia videota ladataan joka minuutti; ja vuonna 2017 yrityksen verkkosivusto väitti, että heidän miljardi käyttäjänsä katselivat miljardin tunnin edestä sisältöä päivittäin. (Burgess, & Green, 2018, s. 16.)

6.5 Tutkimustrategia

Tutkimusmetodin avulla aineistossa olevat havainnot voidaan erottaa tutkimuksen tuloksista. Metodi koostuu niistä operaatioista ja käytännöistä, joiden avulla tutkija tuottaa havaintoja. Se koostuu myös niistä säännöistä, joiden mukaan näitä havaintoja voi edelleen muokata ja tulkita, niin että voidaan arvioida niiden merkitystä johtolankoina, eli faktoina tai havaintona. (Alasuutari, 2011, 64.)

Kasvatus- ja yhteiskuntatieteissä kuten myös hoitotieteessä voidaan käyttää monia tutkimusstrategioita eli tutkimusotteita tai tutkimustyyppejä. Tunnetuimpia laadullisen tutkimuksen tutkimusstrategioita ovat: diskurssianalyysi, etnografinen tutkimus, fenomenografia, keskusteluanalyysi, toimintatutkimus, elämäkertatutkimus tai grounded theory -menetelmä, jota myös kutsutaan ankkuroitu menetelmä. Nämä tutkimustyyppit eroavat toisistaan siinä, mitä tutkimuksessa tarkastellaan. Yhteistä näille menetelmille on se, että niissä voidaan käyttää samoja aineistonkeruu menetelmiä, kuten kysely, haastattelu, havainnointi ja dokumenttien käyttö. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara & Sinivuori, 2009, ss. 191–192.)

Tässä tutkimuksessa tutkimustyyppinä on teeman löytäminen ja toiminnan ymmärtäminen. Tämä yhdistää Hirsjärvi ym. (2009, ss. 165–166) mukaisesti hermeneutiikan, tapaustutkimuksen ja fenomenologian piirteitä. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan aineistoa analysoida tietyn tutkimustyyppin mukaisesti. Aineistosta tarkastellaan videoissa

esiintyvien astronauttien puhetta. Miten he kuvaavat tai kuvailevat jotain tapahtumaa tai paikkaa. Vaikka aineisto on visuaalista videomateriaalia, sitä ei huomioida analyysissä.

Ilman eksplisiittisesti määriteltyä metodologia eli selkeitä sääntöjä siitä millaisista havainnoista on lupa mitään päätellä, tutkimus muuttuu helposti omien ennakkoluulojen empiriseksi todisteluksi. Metodien tulee myös olla sopusoinnussa tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen kanssa. Liian pienestä aineistosta ei voi yrittää vastata laajoihin kysymyksiin. (Alasuutari, 2011, s. 64.)

6.6 Laadullinen analyysi

Alasuutarin (2011, s. 33) mukaan laadullinen analyysi koostuu kahdesta vaiheesta: havaintojen pelkistämisestä sekä arvioituksen ratkaisemisesta.

Havaintojen pelkistämisen voi jakaa kahteen eri osaan, näkökulmaan ja yhdistämiseen. Ensinnäkin aineiston tarkastelu tapahtuu aina vain tietynlaisesta teoreettis-metodologisesta näkökulmasta. Siinä aineistoa tarkasteltaessa kiinnitetään huomiota vain siihen, mikä on teoreettisen viitekehyksen sekä kulloisen kysymyksenasettelun kannalta olennaista. Samassa tutkimuksessa aineistoa voidaan kuitenkin tarkastella monesta eri näkökulmasta. Analyysin kohteena oleva aineisto, kuten kuva-aineisto, pelkistyy hieman hallittavammaksi määräksi ”raakahavaintoja”. Pelkistämisen toinen vaihe on edelleen karsia havaintomäärää havaintojen yhdistämisellä. Siinä erilliset ”raakahavainnot” yhdistetään yhdeksi havainnoksi tai ainakin harvemmaksi havaintojen joukoksi. (Alasuutari, 2011, s. 33.)

Valituista videoista tarkasteltiin asumista ja arkea kansainvälisellä avaruusasemalla kotaloustieteen näkökulmasta (taulukko 7). Aineiston materiaali jaettiin eri osioihin ja teemoihin. Tavoitteena on esille tulleiden toimintojen hahmottaminen ja ymmärtäminen. Aineistosta esille nousseita asioita käsitellään näytenäkökulmasta. Näin saadaan aineistosta esille miehistön puheen välityksellä esille tuodut käsitykset.

Taulukko 7. Aineiston tarkastelun luokat

Asuminen avaruudessa	<ul style="list-style-type: none"> - Miten ovat tuoneet kodinomaisuutta asemalle? - Kuinka asumista kuvaillaan?
Arjen rakentuminen avaruudessa	<ul style="list-style-type: none"> - päivän rakenne, rutiinit, rytmit - kotitalouden toiminnot (ruokailu, siivous ja jne.)
Toimintojen tarkastelu	<ul style="list-style-type: none"> - TUNTEET: Kuinka puhuvat kokemuksesta ja arjesta? - TOIMINNALLISUUS: miten videoilla puhutaan jokapäiväisistä toiminnoista, kodinomaisuudesta tai arjen rutiineista, yksilön tehtävistä? - AIKA JA AJALLISUUS: Miten ajankäyttöä on säädelty? Kuinka tyypillinen arkipäivä on rakennettu?

Laadullisen analyysin toinen vaihe Alasuutarin (2011) mukaan on arvoituksen ratkaiseminen eli tulosten tulkinta. Laadullisessa tutkimuksessa tämä tarkoittaa, että tuotettujen johtolankojen ja käytettävissä olevien vihjeiden perusteella tehdään merkitystulkinta tutkittavasta ilmiöstä. Kun tulosten tulkinnan vaiheessa pelkistämällä tuotettuja havaintoja tulkitaan johtolankoina, viitataan muuhun tutkimukseen ja kirjallisuuteen. (Alasuutari, 2011, ss. 35–36)

7 Tutkimustulokset

Tässä kappaleessa käyn läpi tutkimustuloksia. Aloitan kuvailemalla asumista avaruudessa, millainen oli ensimmäinen päivä asemalla ja mitä asuintiloja sieltä löytyy. Seuraavaksi keskityn arjen rakentumiseen. Siinä käyn läpi tyypillisen päivän rakenteen sekä tarkastelen lähemmin mitä päivärytmin toimet pitävät sisällään. Tämän jälkeen tutkin mitä kotitalouden toimintoja asemalla tehdään. Viimeisessä luvussa pohdin miten yksilön kannalta arjen toiminnot, ajallisuus ja tunteet tulevat esille aineistosta.

7.1 Asettuminen uuteen asuinpaikkaan – ”nyt tuntuu kuin kodille”

Tässä kappaleessa tarkastelen asumista ja asettumista kansainvälisellä avaruusasemalla eli sitä, miten elämää, tiloja ja asuinpaikkaa kuvataan sekä sitä, missä astronautit nukkuvat, syövät tai oleskelevat. Tarkastelen ensimmäiseksi, miten astronautit puhuvat kansainvälisellä avaruusasemalla olost. Nostan esille aineistosta tulleita vastauksia mikä innoitti heidät astronautin uralle ja miten ensimmäistä päivää asemalla kuvaillaan. Nämä kysymykset toistuivat melkein jokaisessa haastattelussa. Katson, että ne tuovat lisätietoa astronauttien suhtautumisesta avaruusasemalla oleskeluun.

Useat astronautit kuvailevat oleskeluaan kansainvälisellä avaruusasemalla mahtavaksi kokemukseksi. Haastatteluvideoista tule esille, että tämä on monen astronautin unelmien täyttymys. He ovat todella innoissaan oleskelustaan kansainvälisellä avaruusasemalla.

K: Millaista on elää ja olla avaruusasemalla?

V: Upeaa, upea paikka asua! Olemme täällä tekemässä tieteellisiä kokeita. Jokainen päivä on uusi haaste. Kokeilemme uusia asioita, opimme koko ajan. Mahtava paikka! H3

Monelle haastateltavista astronautiksi pääseminen on ollut pitkäaikainen haave ja pyrkimys. Osa kertoi sen olevan haave jo lapsuudesta lähtien. Astronautit ovat koulutukseltaan tutkijoita, insinöörejä tai lentäjiä. Yhteistä vastaajille oli tarve haastaa itsensä, utelias asenne sekä seikkailunhalu. Rakkaus tieteeseen ja tieteellisen tutkimuksen tärkeys tuli esille monen haastateltavan vastauksesta.

K: Mikä innosti tulemaan astronautiksi?

V: Kun olin nuori, katsoin paljon elokuvia astronauteista. Ajattelin, että olisi mahtavaa tehdä tuota joskus. Luin paljon kirjallisuutta aiheesta ja se piti unelman elossa. Huomasin, että he (NASA) hakevat opettajia (silloinen ammatti) astronauteiksi. H7

K: Mikä innoitti tulemaan astronautiksi?

V: Monet kohdat urani aikana ohjasivat minua tähän suuntaan. Halusin aina olla pilotti. H17

Monissa haastatteluissa kysyttiin neuvoja, miten astronautiksi pääsee. Kaikki vastaajat kertoivat sen vaativan paljon työtä.

K: Onko neuvoja tuleville astronauteille?

V: Seuraa intohimoasi, se on tärkeätä. Kannusta ihmisiä ympärilläsi. Ota kaikki haasteet vastaan ja tee itseäsi pelottavia asioita. H11

Haastateltavat kertoivat, että kouluttautuminen astronautiksi vie periaatteessa koko elämän. Jo aikaisessa vaiheessa koulussa, pitää pyrkiä valitsemaan opintoja, jotka hyödyttävät astronautin ammatissa. Koulutus kestää haastateltavien mukaan viidestä kahdeksaan vuotta. Koulutuksen aikana matkustetaan ympäri maailmaa erilaisiin koulutuskeskuksiin.

K: Mitä vaatimuksia on avaruuteen pääsemiselle?

V: Meillä kaikilla on erilaiset taustat mutta yhteistä on tieteen ja tekniikan tutkimus ja matematiikan osaaminen. Pelkkä halu päästä avaruuteen ei riitä. Tarvitaan tutkinto ja työkokemusta. Toivottavasti tulevaisuudessa useampi henkilö pääsee avaruuteen. H7

Astronauttien kuvailut ensimmäisestä päivästä asemalla olivat mielenkiintoisia. Jokainen koki nyt käytännössä, millaista on olla mikropainovoimassa. Se oli asia, joka yllätti kaikki asemalle menijät. He kertoivat, että moniin asioihin valmistaudutaan jo maassa. On monenlaista koulutusta aseman laitteiden käytöstä ja toimintaohjeita erilaisiin tilanteisiin. Ensimmäisinä päivinä pitäisi haastateltavien mukaan levätä. Se on aika, jolloin keho tottuu mikropainovoimaan. Ensimmäisinä päivinä harjoitellaan myös liikkumista. Jokainen kuvailee leijumisen (tätä sanaa käyttivät haastatteluissa) erittäin mukavaksi, kunhan oppii tekemään sen turvallisesti.

K: Millainen oli ensimmäinen päiväsi avaruusasemalla?

V: Oli hyvin kiireinen. Ensimmäiset 24 tuntia olisi pitänyt levätä mutta olin niin innoissani, että en malttanut vain levätä. Katsoin jatkuvasti ikkunasta ulos. Seuraavana päivänä seurasin asetettua aikataulua. Harjoittelin taas kävelemään ja pitämään huolta tavaroistani, koska ne vaan leijailevat pois. H2

K: Kuinka sopeutuminen asemalle on sujunut?

V1: On mennyt hyvin. On kulunut viisi vuotta kun viimeksi olin täällä. Jotkut asiat ovat muuttuneet mutta nyt viikon jälkeen alan päästä taas jyvälle asioista. Tuntuu taas kuin kodille. H6

V2: Nyt tuntuu kuin kodille. Aluksi oli shokki, kun kaikki asiat mitä halusin tehdä, oli paljon vaikeampaa kuin kuvittelin. Muu miehistö vain naureskeli, kun leijailin ohi vaikka olisin halunnut pysähtyä. He kuitenkin ovat kaikki joskus kokeneet saman. H6

Vaikka asemalla oleskelu poikkeaa maassa oleskelusta hyvin paljon, niin astronautit kertovat sopeutuvansa siellä elämiseen nopeasti. Varsinkin tottuminen mikropainovoimaan ja sen tuntuminen hyvin luonnolliselta oli mielenkiintoinen asia mikä nousi esille haastattelujen vastauksista.

K: Mitkä ovat positiiviset ja negatiiviset puolet mikropainovoimasta?

V: Työskenteleminen ilman painovoimaa tuo sinut uuteen maailmaan. Normaalit säännöt eivät päde ja tähän ei voinut maapallolla valmistautua tai valmentautua. Ei ole olemassa ylös tai alas suuntaa. Tämä on hämmäntävää, koska sinä itse määrittät oman suunnan. Se on hyvin kevyt tunne ja siihen tottuu helposti. H1

Kuvailujen perusteella asemalle tulo on mahtava kokemus ja se on heidän pitkän koulutuksen huipentuma. Asettuminen hyvin erilaiseen ympäristöön ei kuitenkaan ole helppoa. Mikropainovoimaa ei voi harjoitella etukäteen ja se tuo tullessaan monenlaisia uusia tilanteita.

7.2 Asumisen tilat – nukkumapaikka, wc, keittiö ja kuntosali

Tässä kappaleessa tarkastelen asumisen tiloja kuten nukkumapaikkaa, wc:tä, keittiötä ja kuntosalia ja miten kodinomaisuus ilmenee näissä tiloissa.

Asemalla yleistä asumista tai tilojen kuvailua on haastatteluissa yllättävän vähän. Siihen viitataan, joko innolla olla asemalla, tai kertomalla aseman eri toiminnoista. Haastateltavat kertovat, että asema koostuu erilaisista moduuleista/ osastoista. Jokaisella moduulilla on oma tehtävänsä. Yleensä moduulin tarkoitus liittyy siellä tehtäviin tieteellisiin tutkimuksiin ja kokeisiin. Asemalla miehistö koostuu eri kansallisuuksista sekä eri maiden avaruusohjelmista. Tilat ovat kuitenkin yhteiskäytössä. Niistä kuitenkin puhutaan videoilla, joko erillisnimillä, kuten Columbus moduuli, tai Japanilainen, Yhdysvaltalainen, Venäläinen moduuli. (Tämä puhetapa liittyy moduulin rahoittajaan tai ylläpitäjään.) Jokaisella osastolla on monta käyttötarkoitusta. Tilasta on puute ja jokainen ”kylki” tai seinämä on hyötykäytössä. Mikropainovoiman ansiosta ei ole väliä missä asennossa ”seisoo”.

Muilla valituilla videoilla aseman sisätiloja kuvataan ja kuvaillaan vähän enemmän. Näistä videoista selviää myös se, että jokaisella tilalla on useampi käyttötarkoitus. Tilojen käyttötarkoitusta ei saa selville pelkästään katsomalla videoita tai kuvia (kuva 4). Videot, joilla kierretään aseman osastot, keskitytään havainnollistamaan erilaisia toimintoja. Usein näytetään missä astronautit nukkuvat, miten käytetään WC:tä tai ruokailuun liittyviä kuvauksia.



Kuva 4. Ruokapöytä venäläisessä Zvezda moduulissa (<https://images-sets.nasa.gov/image/iss043e091650/iss043e091650~small.jpg>)

Videoilla ja haastatteluista käy ilmi kuinka erilaista on oleskella asemalla. Astronautit kertovat, että tavaroiden kanssa täytyy olla todella varovainen. Jokainen tavara tulee kiinnittää tarranauhalla tai vastaavalla kiinnitysmekanismilla heti kiinni alustaan. Muuten se leijailee pois ulottuvilta ja voi kadota näkyvistä. Haastateltavien vastausten mukaan asuminen asemalla helpottuu ajan myötä. Keho tottuu mikropainovoimaan ja oppii liikumaan paikasta toiseen. Ensimmäiset viikot ovat sopeutumista. Seuraavina kuukausina asemalla osaa jo liikkua sekä työskennellä.

Tilat ovat ahtaat asemalla ja omaa tilaa on vaikea löytää. Yleensä miehistöä on paikalla kuusi henkilöä. Astronautit jakavat elintilan ja ovat tavallaan huonetovereita. Kuitenkin tunnelmaa asemalla kuvataan hyväksi ja avoimeksi. Ongelmien esiintyessä niihin pyritään löytämään pian ratkaisu keskustelemalla. Tässä tulee esille varmaankin astronauttien koulutus, tietänyttyppinen persoonallisuus ja ammatillisuus.

K: Onko asemalla erityisiä sääntöjä (house rules)?

V: On varmaan kirjoittamattomat säännöt, jotka ovat osa astronauttien kulttuuria. Ole kohtelias, kunnioittava miehistön jäsenille, siivoa omat jälkesi, luo hyvät suhteet ja ylläpidä niitä. H16

Nukkumapaikka

Vaikka WC-tilat, työtilat ja ruokatila jaetaan, niin nukkumapaikka on jokaisen henkilökohmainen tila. Osa haastateltavista kuvailee sitä kodinkaltaiseksi paikaksi. Nukkumapaikka on pienen puhelinkopin kokoinen. Monesti nukkumatilassa on tietokone, henkilökohtaisia tavaroita, kuten kirjoja tai vaatteita. Nukkumapaikkaa voisi kuvailla myös pieneksi toimistoksi. Moni haastateltava kertoo, että ennen nukkumaan menoa he lukevat kirjaa rauhassa nukkumapaikassa. Tilan tietokoneelta voi myös katsoa tv:tä. Nukkuminen tapahtuu makuupussissa (kuva 5). Makuupussissa on reiät käsiä varten ja se on kiinni seinämässä. Kiinnittäminen on tärkeää, muuten astronautti voi nukkuessa leijaila pois nukkumatilasta.



Kuva 5. Henkilökohtainen nukkumatila (<https://images-assetsets.nasa.gov/image/iss042e023422/iss042e023422~small.jpg>)

Monet astronautit sanovat nukkuvansa todella hyvin asemalla.

K: Millaisia unia näette?

V: En yleensä näe unia. Nukun samalla tavalla kuin maassa. Välillä näkee unia leijumisesta taas toisaalta voi nähdä unta lapsuudesta. H13

Omat tavarat

Astronautit saavat tuoda mukana asemalle joitakin henkilökohtaisia tavaroita. Näitä ovat muun muassa oman kansallisuuden lippu, leluja, kirjoja sekä valokuvia. Monesti näitä henkilökohtaisia tavaroita säilytetään omassa nukkumapaikassa.

K: Mitä tuot mukanasasi asemalle?

V: Me tuomme asioita, jotka muistuttavat kodista, sekä viihdykettä kuten kirjoja. Tuomme myös tavaroita, jotka auttavat myös muita nauttimaan kokemuksesta. Toin tavaroita lasteni koulusta ja näin he ovat mukani matkalla. Toin myös kuvia perheestäni muistellakseni heitä. Sekä leluja (Fidget spinner ja pienoismallit). On kivaa kun voimme tuoda tavaraa mukamme. Ne muistuttavat kodista ja sitä ikävöin eniten. H4

Nämä tavarat muistuttavat kodista ja perheestä. Moni haastateltavista kertoo, että tavarat ovat heille tärkeitä. Vaikka eläminen asemalla on mukavaa ja innostavaa monista haastatteluista käy ilmi astronauttien ikävä perheestään.

WC

Asemalla on kaksi wc-tilaa ja yksi vara wc (kuva 6). Näiden toimintaan ja tilojen tarkasteluun keskityttiin erityisesti videoilla. Wc-tilassa on erillinen astia virtsalle ja ulosteelle. Näiden käyttö perustuu imuun, koska muuten jätökset pääsisivät leijailemaan pitkin asemaa. Wc-tilan seinässä on myös useita eri wc-paperilaatuja ja kosteuspyyhkeitä. Tilassa on myös useita erilaisia puhdistuspyyhkeitä tilan siivousta varten.



Kuva 6. WC tilat ISS avaruusasemalla (<https://images-assetsets.nasa.gov/image/iss052e006450/iss052e006450~small.jpg>)

Tila ei anna paljon yksityisyyttä. Haastattelujen mukaan välillä joudutaan jonottamaan wc:n käyttöä, koska asemalla on kuusi miehistön jäsentä. Myös omien jälkien ja mahdollisten sotkujen siivoaminen on todella tärkeää. Tilaa ei saa jättää likaiseksi seuraavalle.

Keittiö

Aseman keittiö koostuu tasosta, jolla ruokaa voi valmistella sekä ruoan lämmittimestä, ruokapakkausten säilytys "hyllystä" ja vesipisteestä. Ruokaa säilytetään erilaisissa säilytyspusseissa tai rasioissa. Ruoka on käsitelty tavalla, että se säilyy huoneenlämmössä. Asemalla ei ole mahdollista säilyttää tuotteita jääkaapissa. Ruokapussin tarvitsee, joko

lämmittää tai nesteyttää. Eräs astronautti totesi, että lämmitettävät ruoat ovat samanlaisia kuin maassa armeijan tai retkeilijöiden valmisruokapussit. Ruoka valmistetaan maassa Houstonissa sijaitsevassa NASA:n laboratoriossa. Neste poistetaan annoksista, koska silloin ne ovat kevyempiä kuljettaa. Vesi on arvokasta ja asemalla veden kierrätys on todella tehokasta.

Eräällä videolla astronautti kuvailee ”keittiötä” seuraavasti:

Tämä on kuin paikka talossasi, jonne kaikki kokoontuvat yhteen. Tulemme tänne aamutoimien jälkeen. Tämä on keittiömme (osoittaa videolla tilaa) ja täällä on erilaisia ruokia. Tämä on kuin kotona avaisi jääkaapin. Meiltä löytyy juomia, lihoja, kananmunia, kasviksia, muroja, leipää ja herkkuja. (osoittaa herkkuja) Tämä on hyvä kohta, täällä on kaikki karkit. Meillä on kaikkea mahdollista ruokaa. Niihin vain pitää lisätä vettä. Tämä ruoka on valmistettu USA:ssa (osoittaa pakkausta) mutta meillä on ruokaa myös Japanista sekä venäläistä ruokaa. (Nämä ruoat olivat videolla erivärisissä pakkauksissa.) Täällä on myös lempiherkkujamme, jota perheemme voi lähettää. V1

Itse ruoan valmistaminen ei vie paljon aikaa (kuva 7). Ruoka on valmiina annospusseissa. Sen tarvitsee vain lämmittää lämmittimessä. Lämmitin on matkalaukun kokoinen laite, jossa sisällä on lämmityselementtejä. Toinen vaihtoehto on ruoan nesteytys. Siihen voi lisätä aseman putkista lämmintä tai kylmää vettä. Ruoan lämmitys kestää noin 20 minuuttia ja ruoan nesteytys vie noin 5-10 minuuttia. Mehua, kahvia tai maitoa saa juotavakseen lisäämällä pussiin nestettä.



Kuva 7. Astronautti valmistaa ruokaa ISS avaruusasemalla (<https://images-sets.nasa.gov/image/iss042e034821/iss042e034821~small.jpg>)

Kaikki ruoka tuodaan asemalle huoltoalusten tai vierailijoiden mukana. Huoltoalukset tulevat asemalle haastateltavien mukaan noin muutaman kerran vuodessa. Astronautit kertovat pitävänsä tarkkaa kirjanpitoa mitä ruokia ovat syöneet ja montako annosta on jäljellä. Ruoan määrän ja lisätilauksia hallitsee maassa oleva komentokeskus.

Ruokapussit ovat jaoteltu eri kategorioihin, kuten lisukkeisiin, lihaan, vihanneksiin ja jälkiruokaan. Kaikki maustetut juomat, kuten kahvi, mehu tai tee ovat kuivatuotteita. Niihin tarvitsee lisätä vain kuumaa tai kylmää vettä. Asemalla oleva ruokavalikoima on monipuolinen. Tuoreet hedelmät ja vihannekset ovat harvinaisia asemalla. Niitä saadaan asemalle aina silloin tällöin huoltoalusten mukana (kuva 8).

K: Mitä saatte syödä? Saatteko syödä lempiruokianne? Kuinka usein ruokaa tulee asemalle?

V: Meillä kaikilla on erilainen maku. Me molemmat pidämme tuoreesta ruoasta ja saamme pian tuoretta ruokaa asemalle. Täällä ei ole jääkappia. Meillä on kuitenkin pieni pakastin. Suurin osa ruoasta on käsiteltyä. Se säilyy kuivassa tai on kuivatettua. Täällä on hyvin paljon erilaisia ruokia ja makuja. H14



S126E007618

Kuva 8. Huoltoaluksen mukana tuli tuoreita hedelmiä (http://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2008/11/Cargo_on_Space_Shuttle_Endavour_includes_some_fresh_fruit#.XpwWHkC-R18.link)

Kuntosali

Moni haastattelija kysyi myös muista tehtävistä asemalla. Haastattelijat halusivat tietää muun muassa avaruuskävelyistä, tieteellisistä kokeista ja siitä miten asemalla olo vaikuttaa fyysisesti miehistöön. Vastauksista nousi esille kuntoilun tärkeys. Astronautit kuntoilivat joka päivä monta tuntia. Mikropainovoimassa oleskelu vaikuttaa paljon luu- ja lihasmassaan. Ylläpitääkseen näitä astronautit noudattavat laadittuja kuntoiluohjelmia.

K: Millainen vaikutus avaruudella on astronauttien kehoon?

V: Opimme edelleen paljon asiasta. Maassa olevat tiedemiehet haluavat tutkia asiaa. Se tiedetään, että lihakset ja luut muuttuvat. Meidän pitää kuntoilla kaksi tuntia joka päivä pitääksemme lihakset vahvoina ja säilyttääksemme luuntiheyden. H4

Asemalla kuntoiluvälineinä ovat kuntopyörä, juoksumatto ja painojen nostelu laite (kuva 9). Nämä kaikki vaativat jonkinlaisia kiinnitysmekanismeja ja valjaita, jotta astronautit pysyvät laitteissa. Näissä laitteissa ja niiden käytössä on myös jouduttu ottamaan huomioon, miten ne vaikuttavat aseman rakenteisiin, esimerkiksi kuntopyörä ei ole kiinnitetty rakenteisiin, koska sen käytöstä lähtevä värinä vahingoittaa aluksen rakenteita.



Kuva 9. Kuntopyöräilyä avaruusasemalla (<https://images-asset.nasa.gov/image/iss042e236075/iss042e236075~small.jpg>)

Asumisesta ja elämisestä asemalla puhutaan vaihtelevasti. Toisaalta asumista kuvailaan sarjaksi hyvin tavallisia toimintoja ja toisaalta se ei muistuta ollenkaan mitään tunnettua.

K: Unohdatteko joskus, että olette avaruudessa?

V: Tämä on hyvin surrealistinen ympäristö. Joka päivä teet tavallisia asioita mutta hyvin erilaisessa ympäristössä. H13

K: Onko samoja rutiineita, jotka muistuttavat kodista?

V: En tiedä teenkö niitä täällä, että ne muistuttaisivat kodista. Me kaikki varmaan nautimme ensimmäisestä kahvikupillisesta. Ehkä aamulla s.postien lukeminen ystäviltä ja perheeltä on melko yhteneväistä. Elämä on tavallaan samanlaista ja saman tahtista kuin maassa. H16

Asemalta löytyy hyvin kodinomaisia tiloja. Niissä suoritetaan tehtäviä, joita tehtäisiin ”ihan tavallisessa” kodissa. Mikropainovoima tuo omat haasteet näiden tilojen käyttöön. Kuitenkin astronauttien kuvailujen kautta saa positiivisen mielikuvan asumisesta ”erikoisessa kodissa”.

7.3 Arjen päivärytmi

Tässä tulosluvussa tutkin, miten aineistosta nousee esille arjen rakentuminen ja päivärytmit. Ensimmäiseksi tarkastelen, miten päivän rakennetta kuvaillaan ja miten päivä on rytmitetty. Seuraavaksi tarkastelen lähemmin esille tuotuja päivän toimintoja, kuten aamutoimia, työskentelyä, ruokailua sekä vapaa-aikaa.

Haastattelijat kysyivät astronauteilta hyvin erilaisia kysymyksiä liittyen päivän rakentamiseen, päivittäisiin tehtäviin ja ajankäyttöön. Astronautit kertoivat, että asemalla noudatetaan GMT Lontoon aikaa. Jokainen maatukikohta ja komentokeskus elävät myös tätä aikaa ja sen mukaan aikataulut ja päivittäiset tehtävät on laadittu.

K: Kuinka ajan muuttumine tuntuu asemalla ja kuinka mittaa sitä?

V: Käytämme Lontoon GMT aikaa. On vaikeaa hahmottaa kellonaikaa ilman visuaalista tukea. Me kierrämme maan ympäri 16 kertaa vuorokaudessa. Minulla on kaksi kelloa, toinen niistä näyttää ajan 24 tunnin mukaan. H1

Monet astronautit kuvailevat haastatteluissa, että aikataulu on todella tiukka asemalla. Jokainen päivä ja hetki on aikataulutettu.

K: Mikä on suurin ero aamurutiineihisi avaruusasemalla?

V: Nousemme ylös ja teet mitä teet. Maassa nouset autoon ja niin edelleen, täällä tulet ulos makuusopista ja olet jo työpaikallasi. Katsomme päivän suunnitelman heti herättyämme, syömme aamupalaa ja niin edelleen. Ero on, ettemme koskaan poistu työpaikaltamme. H16

Astronautit viittasivat myös vastauksissaan ennalta suunniteltuun aikatauluun. Monet astronautit kertovat, että ei ole olemassa kahta samanlaista päivää asemalla, on vain jokapäiväisiä toimintoja.

K: Kokeiden tekeminen, onko suosikkia?

V: Rutiinimme vaihtelevat ja jokainen viikko on erilainen. Välillä se keskittyy aluksen huoltotöihin ja välillä se on uusi tieteellinen koe. Kokeet voivat kestää muutamasta päivästä viikkoihin. H16

Jokaisen päivän aikataulu on suunniteltu etukäteen ja sen suunnittelusta vastaa maassa olevat komentokeskukset (kuva 10). Näin saadaan koordinoitua tieteelliset kokeet kuin aseman pakolliset huoltotyöt. Astronautit ovat rajatun ajan asemalla ja siellä vietetty aika halutaan saada mahdollisimman tehokkaaksi.



Kuva 10. ESA:n komentokeskus maassa (http://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2015/02/EUROCOM_control_room_at_EAC#.XphzZdrYmkk.link)

Videolla V6 astronautti kertoo tyypillisestä päivästä asemalla.

Tyypillisesti astronautit heräävät kuuden tai puoli seitsemän aikaan aamulla. Sen jälkeen nautitaan aamupalaa, peseydytään ja luetaan lehtiä. Sitten otetaan yhteys komentokeskukseen ja keskustellaan päivän aikataulusta. Siitä alkaa päivän ohjelma, joka voi pitää sisällään avaruuskävelyä, tieteellisiä kokeita tai aluksen huoltotöitä. Keskellä päivää on lounas. Se nautitaan yleensä yhdessä ja silloin tarkastetaan, että jokaisella on asiat hyvin. Tämän jälkeen siirrytään seuraavaan tehtävään. Jokaiseen päivään kuluu myös kuntoilua, se tehdään joko aamulla tai illalla, riippuen päivän suunnitellusta aikataulusta. Illalla otetaan yhteys taas komentokeskukseen ja käydään läpi päivän tapahtumat. Silloin vastaan mahdollisiin kysymyksiin kokeista ja huoltotöistä. Tämän jälkeen alkaa vapaa-aika. Silloin syödään illallinen ja valmistaudutaan nukkumaan. V6

Tämän videon antama kuvaus vastaa myös muiden astronauttien kuvausta tyypillisestä päivästä.

K: Millainen on tyypillinen päivä ISS asemalla?

V: Heräämme kello 6.00 tai 6.30. Sitten on kokous maamiehistön kanssa mitä tänään tulee tapahtumaan ja onko muutoksia. Meillä on jokaisella ladattu aikataulu päivän ohjelmasta. Meillä on tunnin ruokatauko, mutta usein aikaa kuluu syömiseen vähemmän aikaa. Teemme töitä 19.30 asti. Työpäivään kuuluu 2 tai 2,5 tunnin kuntoilu. Kello 19.30 meillä on toinen kokous maamiehistön kanssa. Sen jälkeen meillä on aikaa valmistautua nukkumaan menoon ja se sisältää illallisen. H7

Seuraavaksi puran aikataulua pienempiin osiin ja tarkastelen lähemmin aikataulun eri osioita. Kerron miten astronautit kuvaavat aamutoimia, työskentelyä, ruokailua ja kuntoilua.

Aamutoimet

Aamu alkaa henkilökohtaisilla hygieniatoimilla ja sen jälkeen nautitaan aamupalaa. Jokaisella astronautilla on mukanaan omat hygieniavälineet. Ne pitävät sisällään muun muassa hammasharjan, hammastahnan, hiusharjan ja parranajovälineet. Veden säästäminen tulee esille jokaisessa videossa ja haastattelussa. Hampaita harjatessa suuta ei huuhdella vedellä, vaan hammastahna syljetään pyyhkeeseen. Aamulla pikaisesti puhdistetaan itsensä kostutetulla pyyhkeellä. Tarkempi pesu suoritetaan vasta päivittäisen kuntoilun jälkeen.

Aamupala nautitaan yhdessä yhteisessä ”keittiössä”. Asemalta löytyy useita eri aamupala vaihtoehtoja.

K: Millainen on sinun tyypillinen aamupala asemalla?

V: On samanlainen kuin maassa. Pidin kananmunista, kaurapuurosta ja joskus söin vohveleita. Ruoka oli aika hyvää ja lempiruokani oli suklaavanukaskakku. H10

Työskentely

Aamutoimien jälkeen alkaa työnteko. Videoiden ja haastattelujen perusteella ilmeni, että astronautit ottavat työnsä erittäin vakavasti. Heillä jokaisella on jonkinlainen pohjakoulutus ja tutkinto. Monella on vuosien työkokemus omalta alaltaan ja he ovat tehneet tieteellistä tutkimusta maassa. Haastattelijat halusivat tietää, joko yleisesti millaista tutkimusta asemalla tehdään tai sitten he kysyivät hyvin yksityiskohtaisia kysymyksiä tietyistä kokeista.

K: Mikä on teidän tehtävänne siellä asemalla?

V: Palvella tiedelaboratorioita, tehdä tutkimusta ja hyödyntää asemaa edistääkseen tieteellistä tutkimusta. H3

K: Miksi on tärkeää mennä avaruuteen?

V: Avaruuteen meno on haasteellinen yritys. Sinne ajaa tiede, uuden oppiminen. Tällaiset yritykset myös kehittävät teknologiaa meille kaikille. Saamme paremman tieteellisen ymmärryksen asioista. Se antaa näkökulmaa nykyiseen elämään ja tulevaisuuteen. H7

Myös avaruuskävelystä kysyttiin paljon. Haastattelijat halusivat tietää, millaista on astua ulos avaruuteen? Miltä työskentely ja korjaustoimet tuntuivat? Mielestäni näissä kaikissa työskentelyyn liittyvissä vastauksissa tuli hyvin selvästi esille miehistön sitoutuneisuus tehtäviinsä.

K: Pelottaako mennä ulos avaruuteen?

V: Pelko on hyvä asia. Olin hyvin tarkkaavainen. En tiennyt kumpaa pelkäsin enemmän: fyysistä vahinkoa vai virheen tekemistä. Tähän tehtävään oli sijoitettu paljon aikaa ja vaivaa. En halunnut tuottaa pettymystä. Toisella kerralla meni paremmin. Fysiikka oli puolellani ja ymmärsin liikkumista paremmin. H7

Ruokailu

Asemalla ruokaillaan monta kertaa päivässä. Aterioita ovat aamupala, lounas, (välipala) ja illallinen. Yhteinen ruokailuhetki tuli esille monissa haastatteluissa. Ruokailua kuvailaan hyvin yhteisölliseksi tapahtumaksi (kuva 11). Haastatteluista käy ilmi, että se on hetki päivästä, jolloin kaikki kokoontuvat yhteen.



ISS020E007188

Kuva 11. Yhteinen ateria (http://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2009/06/Expedition_20_crewmembers_share_a_meal_in_the_Unity_module#.Xph1UGvjZUU.link)

Monesti kysyttiin myös miltä ruoka maistuu tai mitä ruokaa kaipaa.

K: Onko ruoka niin pahaa kuin sen sanotaan olevan?

V: No meillä kaikilla on omat suosikkimme. Mielestäni se on hyvää. H5

K: Mitä ruokaa söit ensimmäiseksi kun palasit kotiin?

V: Halusin syödä pitsaa mutta otin salaatin. H10

Jokaisessa haastattelussa kysyttiin jotain ruokailuun, ruoanvalmistukseen tai ruoan nauttimiseen liittyviä kysymyksiä. Ruoka ja ruokailu olivat aihepiirejä, jotka todella kiinnostivat kaikkia haastatteliijoita. Haastateltavat vastasivat kysymyksiin monipuolisesti ja pyrkivät kuvailemaan ruokaa ja ruokailua kattavasti. Haastatteluista tuli ilmi, että asemalla vietetään myös syntymäpäiviä ja muita juhlallisuuksia.

K: Huomenna kiitospäivä, oletteko friteeraamassa kalkkunaa?

V: Juhlimme samalla tavalla kuin olisimme komennuksella (maassa). Syömme hyvää ruokaa. Meillä on mukana herkkuja kotoa. Kokoonnumme yhteen muiden miehistön jäsenten kanssa ja juhlistamme yhdessä oloa sekä työskentelyä avaruudessa. H3

Toisaalta haastatteluaineistosta tuli esille myös kiire ja kuinka ruokailu voi jäädä sivuosaan.

K: Onko avaruusasemalla herkkuja?

V: Päivällä on hyvin kiireistä ja kaikki on aikataulutettua. Haemme usein vain ravintoputukan tai jotain muuta kuten pähkinöitä. H11

K: Minkä annoksen ottaisit, jos voisit valita vain yhden (ruoka maasta)?

V: Vitsailen aina pitsasta. Se on yksinkertainen ruoka ja muistuttaa minua yhdessäolosta kavereiden kanssa ja ulkona syömisestä. Se on minulle hyvin sosiaalinen tilanne. Sitä kaipaankin täällä asemalla. Asemalla on mukavaa mutta täällä on taipumus keskittyä työhön ja välillä olisi hyvä ajatella myös muita asioita. H6

Kuntoilu kuuluu työpäivään

Päivittäiseen aikatauluun ja rutiineihin liittyy myös kuntoilu. Haastattelujen perusteella se on osa työpäivää. Jokainen haastateltava otti kuntoilun vakavasti ja ymmärsi sen terveysvaikutukset. Kuntoilu on myös osana tieteellistä tutkimusta, jota asemalla tehdään. Astronautit kertoivat haastatteluvideoissa, että he kaikki ovat osana tieteellistä tutkimusta. Heidän toimintojaan ja kuntoaan tarkkaillaan jatkuvasti. Näistä tutkimuksista kerätyt tiedot hyödyttävät tulevia avaruuteen suuntautuvia matkoja. Eräs haastateltavista kertoi olevansa osa osteoporoositutkimusta. Mikropainovoima luo tutkimusolosuhteet, joita ei voi toistaa maan päällä. Tämä osteoporoositutkimus hyödyttää suoraan maassa eläviä henkilöitä.

K: Kuinka kuntoilu eroaa maassa kuntoilusta?

V: Se on aikataulutettua. Siitä ei voi lusmuilla. H16

K: Miten kuntoilette?

V: Kuntoilemme eri kuntolaitteilla. Olin pari päivää kuntoilematta. Liikuin vain leijumalla ja sen jälkeen seisominen kuntolaitteessa tuntui oudolle. H9

Vapaa-aika

Illalla töiden ja kuntoilu jälkeen alkaa vapaa-aika. Vapaa-aika nousi esille myös haastattelukysymyksissä. Monet vastaajista kertoivat, että parasta asemalla olostä on katsoa ulos ikkunasta maahan. Maan näkeminen asemalta on yksi pysäyttävimmistä kokemuksista mitä astronautit kuvailevat. Kuvien näkeminen ei vastaa mitenkään todellisuutta tai kokemusta, kun itse pääsee katsomaan ulos ikkunasta. Asemalla on erityinen osio, jossa ikkunat osoittavat maahan ja sitä kutsutaan Cupolaksi (kuva 12).



Kuva 12. Cupola (http://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2015/02/Samantha_in_Cupola#.XphwKbuS_zM.link)

Osa ottaa itselleen vapaa-aikaa ja henkilökohtaista rauhaa heräämällä aamulla ennen muita ja juomalla rauhassa kahvia. Toinen kertoo harrastavansa valokuvausta. Vapaa-ajalla myös kirjoitetaan sähköposteja ja otetaan yhteyttä perheeseen.

K: Vapaa-aika ja ajan kuluminen?

V: Ensimmäiset 4 kuukautta ei ollut paljon vapaa-aikaa. Viikonloput eivät ole niin aikataulutettuja mutta aina on jotakin tekemistä. Eilen oli päivä jolloin siirsimme unirytmää normaaliin. Oli mukavaa kun oli paljon vapaa-aikaa. Soitimme kotiin, kävimme läpi sähköposteja ja yritimme ottaa rauhassa. H14

K: Mitä teet viihteeksi asemalla?

V: Meillä on paljon hauskaa miehistön kesken. Yksinoloaikana luen kirjaa ennen nukkumaan menoa. Katson ulos ikkunasta, otan valokuvia. Pelkkä liikkuminen ja leijuminenkin paikasta toiseen ovat hauskaa. H4

Eläminen asemalla voi olla haasteellista tiukan päivärytmin ja suorituspainneiden takia.

K: Itsehoito (selfcare) ja mitä se tarkoittaa?

V1: Se on täällä haaste. Ainut ero työn ja vapaa-ajan välillä on se, ovatko kamerat päällä.

V2: Illallinen voidaan katsoa vapaa-ajaksi.

V3: Meillä on 12 tunnin työvuorot ja ahtaat tilat. Me kunnioitamme toistemme vapaa-aikaa ja annamme tilaa. H11

K: Onko avaruudessa rauhallisempaa, kun pääsee pois kaikesta vai onko siellä stressaavampaa, koska pitää tehdä työt hyvin?

V: Molemmat! Päivisin teemme todella paljon töitä saadaksemme toteutettua kaikki tehtävät (tiede, korjaukset, kuntoilu). Pyrimme saamaan tehtävät tehtyä joka päivä. Toisaalta on todella rauhallista, koska voit minä tahansa hetkenä rentoutua. Olet fyysisesti rentona ja voit myös mennä ikkunaan katsomaan maisemia. Siinä mieli rauhoittuu. Olemme kaikki erilaisia. Pyrimme selvittämään mikä on tasapaino stressin ja rauhan välillä. H4

Näissä vastauksissa mielestäni tulee hyvin esille, miten aikataulutusta vaikuttaa vapaa-ajasta nauttimiseen. Vaikka asemalla olo on monen unelman täyttymys, pelkkä innostus ei auta jaksamaan rasittavaa komennusta.

Aseman päivärytmi kuulostaa tavalliselle päivärytmille, jota kuka tahansa voisi suorittaa. Päivärytmistä löytyy aamutoimet, työnteko, ruokailu, kuntoilu ja vapaa-aika. Erona on, että astronauteilla itsellään on vähän vaikutusmahdollisuuksia muokata aikataulua. Toinen suuri ero on, että kaikki tehdään samassa tilassa toisin kuin yleensä tavallisissa olosuhteissa.

7.4 Kotitalouden toiminnot asemalla

Tämän tutkimuksen tarkoituksen on tarkastella, miten arki esiintyy kansainvälisellä avaruusasemalla. Yksi arjen osa-alueista on kotitalouden toiminnot, ne ovat toimintoja kodin arjen sisällä. Tässä kohtaa tutkimusta nostan esille muutamia kotitalouden toimintoja, mitä nousi esille haastatteluista tai tarkastelun kohteena olleista videoista.

Ei tiskata, ei pyykätä

Muutama kysymys koski vaatehuoltoa ja astioiden puhdistusta asemalla. Vastaukset olivat hyvin mielenkiintoisia. Yksinkertaisesti asemalla ei ole mahdollisuutta puhdistaa vaatteita. Kaikki vaatteet tulevat astronauttien mukana ja täydennystä vaatteisiin tulee huoltoalusten mukana. Pyyhkeitä, joita käytetään henkilökohtaiseen hygieniaan, käytetään hyvin monta kertaa. Kun vaatteet tai pyyhkeet likaantuvat tarpeeksi ne pakataan pussiin ja hävitetään muun jätteen mukana pois. Ainoastaan avaruuspuvut puhdistetaan käytön jälkeen, mutta sitä ei kerrottu miten puhdistus tapahtuu.

Myöskään astioita ei tarvita asemalla. Videoista ja haastatteluista tulee esille, että ruoka syödään suoraan pakkauksista tai levitetään syötävän leivän tai tortillan päälle. Ruokapakkaukset avataan saksilla ja ne pyyhitään kosteuspyyhkeeseen, jos ne likaantuvat. Ruoka on monesti sosemaista ja sitä syödään lusikalla. Myös lusikka pyyhitään kosteuspyyhkeeseen. Juomat ovat pakkauksissa.

K: Kuinka pesette astiat ja vaatteet asemalla?

V: Ei tarvitse pestä vaatteita, ei edes viikata tai laittaa kaappiin. Vaatteet tulevat asemalle, käytämme niitä ja sen jälkeen heitämme ne pois, koska täällä ei ole pyykinpesukonetta. Ruokasäiliöt ovat tiskejämme. Ainoat, jotka likaantuvat ovat lusikkamme. Emme tarvitse veitsiä, koska emme leikkaa mitään, tai haarukoitakaan. Käytämme kosteuspyyhkeitä, joilla pyyhimme lusikat ja sakset. Juotava tulee pusseissa, jossa on pillit. Käytön jälkeen heitämme nekin pois.

Puhdistus ja siivous

Arkea ja päivärytmiä kuvaillessaan haastateltavat mainitsevat monesti aseman huolto-työt. Itse asemanpuhdistuksesta ja siivouksesta puhutaan todella vähän. Ohimennen puheissa viitataan aseman pintojen puhdistukseen sekä wc-tilojen siivoamiseen. Myös itse Wc:n kiinteän jätteen säiliö pitää vaihtaa aika ajoin. Asemalla ei haastattelijoiden mukaan haise ollenkaan. Yksi kuvailu oli, että siellä tuoksuu kliiniselle. Pöly leijailee ilmassa ja ei laskeudu lattialle samalla tavalla kuin maassa.

K: Onko avaruudessa bakteereja?

V: Kyllä on. Meissä jokaisessa on bakteereja ja osa on todella hyödyllisiä. Me siivoamme aseman joka viikonloppu. Käytämme siihen paljon aikaa, jotta saisimme pahat bakteerit pois. Tämä on meille tärkeätä. H7

Jätteiden lajittelu ja veden kierrätys

Asemalla on todella pienet tilat. Jokaisen tavaran paikka on mietitty tarkkaan. Jätteitä tulee esimerkiksi vaatteista ja ruoka-astioista. Onkin haaste, miten säilöä jätteitä useampi kuukausi. Ne eivät saa viedä paljoa tilaa tai alkaa haista. Ruoka-astioiden jätteet eritellään kuiva- ja märkäjätteeksi. Kosteat ja haisevat roskat laitetaan erilliseen vesitiiviisiin pusseihin. Kaikki pakkaukset litistetään mahdollisimman pieneksi. Yksi pussi täyttyy märkäjätteistä noin viikossa. Asemalla on erillinen osasto, johon jätteet kerätään. Siellä on myös vaatteiden ja ruoan varavarasto. Sitä kuvaillaan kuin isoksi kaapiksi tai komeroksi. Loppujen lopuksi jätteet pakataan Soyuz-aluksen erilliseen osastoon. Tämä on alus, joka kuljettaa miehistön maahan tai asemalle. Jäteosasto lasketaan irti maahan mennessä ja ne palavat ilmakehässä.

Veden kierrätys asemalla on todella tehokasta. Vettä ei tuhjata yhtään ylimääräisiin toimintoihin. Hiuksia pestäessä käytetään kuivashampoota ja hiuksia ei huuhdella. Pestäessä pyyhkeeseen imeytetään vettä ja sillä hiuksia hierotaan, kunnes ovat puhtaat. Ilmastointilaitte kerää jatkuvasti kosteutta ilmasta talteen ja muuttaa sen takaisin juomavedeksi. Myös virtsa kerätään talteen ja se kierrätetään takaisin juomavedeksi. Aseman yksi huoltotöistä on tarkkailla veden puhdistuslaitetta ja ottaa näytteitä veden laadusta. Tästä teknologiasta toivotaan olevan hyötyä myös maassa alueilla, jossa kärsitään kuivuudesta tai puhtaan juomaveden puutteesta.

K: Juovatko astronautit virtsaa?

V: Kyllä, virtsa kerätään ja puhdistetaan. Se menee takaisin juomavedeksi. H10

Ruoan valmistus ja yhteisöllisyys

Ruokaa ja ruoanvalmistusta on tarkasteltu tässä tutkimuksessa jo monessa kohtaa. Yksi kotitalouden toiminnoista on ruoanvalmistus. Yhteisöllisyys voidaan lukea myös osaksi kotitalouden toimintoja. Haastatteluiden perusteella miehistö asemalla on hyvin yhteisöllinen ja tekee paljon yhteistyötä. Se on melkein edellytys, jotta asema pysyy toimintakuntoisena ja kyttyisenä.

K: Kuinka kokemuksesi armeijassa auttoi sinua menemään avaruuteen?

V: Sillä oli suora yhteys. Armeijassa pidetään huolta joukkueetovereista ja täällä on sama juttu. Meitä on täällä kuusi ihmistä, jotka ovat erossa muusta ihmiskunnasta. Kyky huolehtia itsestämme ja toisistamme täällä erikoisessa olosuhteissa on erittäin tärkeää. H8

Vaikka ruokaa ei tarvitse samalla tavalla valmistaa kuin maassa, siitä voi tehdä hyvin yhteisöllisen hetken. Pitsa on yksi ruoka, jonka valmistus esiintyi valituilla videoilla. Siinä videossa koko miehistö oli kokoontunut ”keittiöön”. He valitsivat jokainen pitsalleen päällysteitä, jakoivat raaka-aineita ja ihastelivat toistensa pitsoja. Pitsat lämmitettiin ruokalämmittimessä. Valmiita pitsoja leikattiin kahtia ja jaettiin miehistön kesken. Tunnelma videolla oli hyvin iloinen. Toinen ruoan yhteisöllinen video oli se, jossa astronautti kertoo ja näyttää videolla, kuinka hän valmistaa ruokalajin avaruudessa. Hän kuvaili jokaista raaka-ainetta ja kertoi millä sen voi korvata maassa. Videon lopuksi hän pyysi katsojia lähettämään kuvia ja videopätkiä, miten sama ruoka on valmistettu maassa. Näin katsojat pääsivät osaksi tätä kokemusta.

Astronauttien kuvailun perusteella asemalla suoritetaan monia kotitalouden toimintoja, niiden suoritusmuoto on vain vähän erilainen. Erona maassa suoritettaviin tehtäviin on esimerkiksi pyykinpesun sekä lastenhoidon puuttuminen. Yhteisöllisyys tulee vahvana esille aineistossa ja se kuvailujen mukaan vaikuttaa suuresti, miten asuminen koetaan asemalla.

7.5 Arjen toimintojen tarkastelua

Viimeisessä tulosluvussa pohdin miten yksilön kannalta arjen toiminnot, ajallisuus ja tunteet tulevat esille aineistosta. Tarkastelen näitä osioita yksilön kannalta. Haastateltavat vastaavat kysymyksiin omasta henkilökohtaisesta kannasta ja näin kahden toimijan tai tarkastelu perheen tasolla ei tuota tulosta. Toimintakäytännöissä nostan esille yksilön tekoja, tehtäviä ja vastuuta. Aika ja ajallisuus osiossa tarkastelen aikataulun ja aikataulutuksen merkitystä henkilölle. Tunteet ja tunne-elämässä keskitytään siihen, mitä tunteita asemalla olo herättää, sekä miten aineistosta nousee esille astronauttien perhesuhteet.

Toimintakäytännöt – yksilö

Aineistosta on aiemmin tullut jo ilmi kuinka motivoituneita astronautit ovat tehtäväänsä. Haastatteluista nousee esille, että jo pelkkä kouluttautuminen vaatii suurta sitoutumista. Monissa vastauksissa tulee esille koulutuksen tärkeys ja kuinka siihen tukeudutaan kaikissa tilanteissa.

K: Oliko laukaisu pelottavaa ja mikä on syvällisin oppisi avaruudessa?

V: Olimme kouluttautuneet tilanteeseen todella paljon. Tukeudumme saamaamme koulutukseen joka tilanteessa ja silloin ei ole aikaa tunteille. Halusin tallentaa laukaisun tunteet, joten kirjoitin ne ylös päiväkirjaani. On erittäin tärkeää olla tarkka ja työskennellä järjestelmällisesti. Meillä on suuri vastuu tieteelle. Maan komentokeskus on suuri tuki meille. Me kaikki yhdessä teemme tiimityötä ja onkin tärkeää olla tiimityöskentelijä. H17

Jokainen astronautti ottaa vakavissaan tehtävänsä asemalla. Tämä pätee myös tavallisiin rutiinitoimintoihin kuten aseman siivoukseen, wc:n tyhjentämiseen tai aseman huolto- ja ylläpitotehtäviin. Tärkeimpänä tehtävänä he kuitenkin pitävät tieteellisen tutkimuksen. Tieteelliset tutkimukset ovat päivän tärkein tehtävä. Ne rytmittävät päivän aikataulua ja niiden onnistumisesta koetaan henkilökohtaista vastuuta.

K: Mikä on tieteellisten kokeiden tärkeys?

V: Tieteelliset kokeet ovat asia minkä takia olemme täällä. Täällä on erikoiset ja erilaiset olosuhteet tehdä kokeita. Olen itse tehnyt monia tieteellisiä kokeita ja osa niistä on haastavia. Haluan tuoda esille, että kaikki ei ole aina helppoa. Joskus tarvitaan monta yritystä ja erehdystä. H14

K: Mikä on vaikeinta avaruuskävelyssä?

V: Vaikeinta on, jos mokaa jotain. Silloin tietää, että on tuhonnut jotain todella arvokasta. H10

Aikataulussa pysyminen, tieteellisen kokeiden suorittaminen ja muiden asetettujen tehtävien tekeminen merkitsee todella paljon yksilölle. Haastattelu materiaalin perusteella nämä koetaan tärkeiksi velvollisuuksiksi, joita tehdään yhteisen päämäärän hyväksi. Astronauttien täytyy pysyä koko ajan valppaana, keskittyä ja olla tehtävien tasalla.

K: Millaista on olla avaruusasemalla?

V: Monimutkaista, se on sekä innostavaa, haastavaa ja epämurkavaa. Tämä on ainutkertainen mahdollisuus, joka vaatii jatkuvaa keskittymistä. Tämä on upea kokemus. H3

Aika ja ajallisuus – yksilö

Arjen kannalta katsottuna yksilöllä ei ole suurta mahdollisuutta vaikuttaa omaan aikatauluunsa. He elävät muiden luomassa aikataulussa, suorittaen heille annettuja tehtäviä. Hyvin määritelty ja säännöllinen aikataulu, kuten milloin heräät ja menet nukkumaan, ei tuntunut häiritsevän astronautteja. Haastatteluiden perusteella tiukat aikataulut ovat osa kokemusta ja komennusta.

K: Kuinka suoritatte päivittäisiä tehtäviä mikropainovoimassa?

V: Se vaatii harjoittelua. Ensinnäkin meillä on tiimi maassa, joka pitää aseman ”pyörimässä”. Yhden (maahenkilökunnan) tehtävä on suunnitella tehtävät joita teemme täällä.

H8

Kuitenkin vapaa-aikana astronautit saivat tehdä valitsemiaan asioita. Varmasti jokaiselle heistä on muodostunut omia tapoja ja rutiineja tehdä asioita, jotka eivät tule ilmi aineistosta. Ne voivat liittyä esimerkiksi aamupalaan, peseytymiseen tai nukkumiseen. Nämä tavat ja rutiinit voivat olla vain henkilön itse havaitsemia ja niillä voi olla suuri merkitys tekijälle.

K: Millainen on näkymä ikkunasta aamulla?

V: Se vaihtelee. Tykkään herätä aamulla ja katsoa missä olemme. Näkymä on aina vähän erilainen. H16

K: Julkaiset paljon kuvia sosiaalisessa mediassa. Oletko silloin vähän vähemmän yksinäinen?

V: Meitä on täällä asemalla kuusi. Täällä ei ole yksinäistä. Meillä on iltaisin ryhmäillallinen. Meillä on hyvin hauskaa ja tilanne on sosiaalinen. Voin aina lähettää perheelleni sähköpostia, jos siltä tuntuu. Erikoista sosiaalisessa mediassa on se, että se pitää mielenkiinnon yllä katsoa ulos ikkunasta ja ottaa kuvia. Kun olet utelias, löydät aina jotain uutta.

H18

Tunteet ja tunne-elämä – yksilö

Aineiston perusteella astronauteilla esiintyy monenlaisia tunteita komennuksen aikana. Haastatteluissa suurin osa esiintyneistä tunteista oli positiivisia ja ne kuvasivat intoa, iloa ja yhteenkuuluvuutta. Jokaisella astronautilla oli hyvin positiivinen kuva ja kuvaus muista miehistön jäsenistä. Kuvausten mukaan jopa arkiset tehtävät ovat mielenkiintoisia.

K: Millaista on olla komentajana avaruudessa?

V: Meillä on yhteinen side välillämme ja jopa Italialaisen miehistön jäsenet ovat armeijan käyneitä. Yhteinen tausta asepalveluksesta sallii ymmärtää toisiamme. Olemme motivoituneita ja meillä on sama päämäärä. Me kaikki työskentelemme yhteisen päämäärän eteen. H3

K: Mikä on rasittavin tehtävä, jonka jouduit avaruudessa tekemään?

V: Tätä kysytään usein. Kaikki ja ei mikään. Meillä on niin hauskaa täällä ylhäällä. Kaikki aktiviteetti on mielenkiintoista kuten tieteelliset kokeet, laukaisut. Mikään ei ole tylsää.

K: Mistä et tykkää avaruudessa olemisesta?

V: Tämä on helppo kysymys. Kaikki on mahtavaa, myös päivittäiset asiat kuten: leijuminen, aamupalan syönti. Kaikki on ihmeellistä. H12

Usein haastatteluissa kysyttiin jotain astronautin perheestä, yhteydenpidosta perheeseen tai perheen roolista astronautin elämässä. Vastauksista nousee esille, että yhteydenpito perheeseen on todella tärkeitä. Nykyajan teknologian myötä yhteydenpito on helppoa. Perheelle voi soittaa aseman puhelimella, lähettää sähköpostia tai olla videoyhteydessä. Monet kunnioittavat perheettään suuresti ja antavat arvoa heidän osoittamalleen tuelle.

K: Millaista on olla pois perheen luota?

V: On hankalaa olla pois perheen luota. Ei vain kun olemme avaruudessa vaan myös koulutusajan, joka kesti useita vuosia. Olimme silloin poissa paljon. He (perhe maassa) ovat todellisia sankareita! He tarjoavat tukea meille kun olemme täällä ylhäällä. H14

K: Tuleeko koskaan koti-ikävä ja mitä teet asialle?

V: Me aina ajattelemme perheitämme. Täällä ajattelee kotia paljon enemmän. Maassa sen ottaa itsestäänselvyytenä. H12

Kuitenkin kotiin lähdön aika koittaa jokaiselle. Komennus päättyy ja maassa odottaa taas toisenlainen arki omine haasteineen. Haastatteluista tulee ilmi, että jokainen haluaa jatkaa työskentelyä tieteen ja avaruusmatkailun parissa. He haluavat jakaa kokemustaan ja neuvoa seuraavia komennuksille lähtijöitä.

K: Kun aika loppuu, mitä jäät kaipaamaan?

V: Ihan kaikkea. En malta odottaa, että pääsen kotiin ja tavata perheeni, syödä tavallista ruokaa sekä nukkua tavallisessa sängyssä. Tämä täällä on jotain muuta. Välillä on vaikeita päiviä joita ei halua toistaa. Kokonaisuudessaan kuitenkin tämä on ollut mahtava kokemus. H18

Yksilötasolla tarkasteltuna arjen toimintoja, ajallisuutta ja tunteita saadaan esille yksilön kokemukset. Esille nousseita asioita ovat esimerkiksi yksilön suuri vastuu työstä ja aikataulusta, aikataulun noudattaminen ja omien yksilöllisten rutiinien suorittaminen. Esille nousi myös suhde perheeseen ja maassa odottavaan kotiin. Astronautin ura vaatii paljon sitoutumista, joustavuutta ja uhrauksia sekä henkilöltä itseltään että hänen perheeltään.

8 Tutkimustulosten tulkinta

Tässä luvussa tarkastelen, millaisia vastauksia esitettyihin tutkimuskysymyksiin on saatu aineiston tulkinnan perusteella. Nostan aineistosta esille kiinnostavimmat kohdat, jotka herättivät huomioni.

8.1 Asuminen avaruudessa

Tie astronautiksi on pitkä ja aineiston perusteella se vaatii suurta sitoutumista ja määrätietoisuutta. Kokemusta kuvaillaan mahtavaksi tilaisuudeksi ja pitkäaikaisen haaveen toteutumiseksi. Kuvailujen perusteella kaikki sujuu asemalla hyvin ja esiintyvät haitat ovat vain pieni harmi. Kuitenkin tutkimusten perusteella astronauteilla esiintyy paljon käyttäytymiseen liittyviä ongelmia. Shepanekin (2005) mukaan astronauttien julkisuuden kuva antaa ymmärtää heidän olevan ”oikeaa materiaalia”, vahvoja, rauhallisia, teräksiset hermot ja he pystyvät hallitsemaan minkä tahansa tilanteen. Näin ei kuitenkaan ole, Viimeaikaiset MIR:n ja nyt ISS:n retkikunnat toivat esille käyttäytymiseen liittyviä ongelmia ryhmädynamiikasta, emotionaalista eristyksestä perheestä ja ystävistä sekä komento- ja hallintakysymyksiä. Monet astronautit kärsivät asemalla olo aikana väsymyksestä, lisääntyneestä vihamielisyydestä, levottomuudesta ja univaikeuksista. (Shepanek, 2005, ss. B25–B26.)

Asumisen tarkastelu oli mielenkiintoista. Asumista ja tiloja paikkoina kuvailtiin hyvin vähän. Niistä puhuttiin enemmän tilan merkityksen ja käyttötarkoituksen kautta. Astronauttien kuvailujen perusteella aseman fyysisistä tiloista sai kahdenlaista kuvaa. Toinen kuvailu on hyvin asuntolamainen ja siinä esiintyy julkisten tilojen ja henkilökohtaisten tilojen ero. Rakennusluokitusten mukaan (Tilastokeskus, rakenneluokitus, 2020) asuntola sisältää yhteiset oleskelutilat, keittiö ja saniteettitilat. Toinen kuva, joka muodostui aseman asuinolojen kuvailusta, oli Vuorisen (2003, ss. 9–10) ja Kekoni, Kitinoja, & Pösön (2008, ss. 34–35.) kuvailemat olosuhteet vanhustenkodista tai koulukodista. Molemmissa oli yhtenevää selkeää ero julkisen ja yksityisen tilan välillä. Molemmat ovat myös samankaltaisesti ”suljettuja” tiloja, jossa tapahtumat sijoittuvat yhteen tilaan.

Kuitenkin asumista tarkasteltaessa kodinomaisuuden mukaan tulee vähän eri tuloksia. Kodinomaisuutta tarkastellessa Douglasin (1991, ss. 287–290) teorian mukaan, jossa

koti on määritelty olevan tilaan liittyvä käsite ja se voi muodostua vaikka telttaan tai veneeseen. Näin astronauttien asuttaessa tilaa, siihen liittyy Douglasin idea, että koti alkaa siitä, kun tila otetaan haltuun. Astronauttien kuvaillessa tiloja ja asumista he käyttivät paljon sanoja ja sanontoja, jotka liittyivät kotiin, kuten ”kuten kotona” ”tekee kodin” ”kodinomainen”. Nämä sanavalinnat voivat olla tottumusta tai ne voivat heijastaa McGregorin (2016) näkemystä, jossa sanonnat ovat tiiviitä lausuntoja ja ne sisältävät totuuden tai havainnon. Kuitenkaan kodin määritelmä ei täyty Riukulehdon & Rinne-Kosken (2014, s.7) esittämällä tavalla, jossa kodikkaan asumisen tekijät ovat jaettu kuuteen kategoriin. Nämä ovat ihmissuhteet, asioiden hallittavuus, omaehtoisuus, kodin toimivuus, esteettisyys ja rakennus ja siihen kuuluva irtaimisto.

McGregorin (McGregor, 2016) tuoma näkemys Tuomi-Gröhnin mallista jäsentää kotitalous ja koti yhdeksi käsitteeksi ei mielestäni täyty tämä aineiston perusteella. Asemalla tehdään kodinomaisia toimintoja, kotitaloustehtäviä mutta niiden esiintyminen jokapäiväisessä yhteydessä on jonkin muun tahon suunnittelema. Näin toimintojen samanaikainen esiintyminen ja monipuolinen luonne jäävät puuttumaan. Kuitenkin Andersonin (2004, s. 112) esittämä näkemys sisäkkäisistä kotitalouksista ja useamman kotitalouden yhtäaikaista esiintymisestä ilmenee aineistosta. Astronouteilla on muodostunut kotitalous ryhmän kesken ja miehistön osittain vaihtuessa muodostetaan uusi kotitalous.

Tutkimusaineiston perusteella asuminen asemalla on toisaalta hyvin laitosmaista ja kliinistä mutta toisaalta se sisältää kodinomaisuuden ja kotitalouksille tyypillisiä piirteitä. Jokainen astronautti varmasti kokee asian eri tavalla. Mielestäni asumisen kodinomaisuuden tarkastelu vaatii luovaa tulkintaa kodin määritelmästä.

8.2 Arjen toimintojen rakentuminen

Aineiston perusteella päivän rakenne ja arjen muodostuminen on ulkopuolisen tahon määrittelemä. Päivässä oli hyvin selkeä rakenne ja se toistui päivästä toiseen. Päivän rakenne on hyvin samanlainen kuin Vuorisen (2003, ss. 9–10) esittämä vanhainkodin päiväkulku sisältäen aamu-, päivä ja ilta-ajan. Tämä tuli esille aineistosta aamutoimien, päivän työskentelyajan ja illan vapaa-ajan muodossa. Vaikka päivittäin tehtävät työt saattoivat vaihdella, aineiston perusteella niiden paikka säilyi päivärytmissä. Arjen säännöllistä rytmiä voidaan tarkastella Heinosen (2012, s. 60) esittämän rutiinien tuoman turvallisuuden kautta ja kuinka ne rytmittävät päivää tuoden ennustettavuutta ja järjestystä.

Kuitenkin tälle säännölliselle ja toisaalta hyvin kurinalaiselle päivärytmille on tieteellinen selitys. Tutkittaessa astronauttien päivärytmiä, unta ja työtehoa Mallis & DeRoshia (2005, B94) nostivat esille, kuinka helposti astronauteilla ilmenee unettomuutta. Tämä vaikuttaa suoraan heidän työtehokkuuteen, terveyteen ja turvallisuuteen asemalla. Ja onkin erittäin tärkeää luoda aikatauluja, joiden avulla näitä pystytään ennaltaehkäisemään. Astronauttien päivärytmiä voidaan tarkastella myös Korvelan (2014, s. 319) esittämän jaon mukaan missä arki koostuu erilaisista välttämättömistä ja vapaavalintaisista toiminnoista. Tästä näkökulmasta tarkasteltuna astronauttien välttämättömät toiminnot koostuvat annetusta aikataulusta ja vapaavalintaiset toiminnot vapaa-ajasta. Tämä kuitenkin tarkoittaa rajoitettua vapaa-aikaa, koska mahdollisuudet tehdä eri asioita ovat hyvin rajattuja.

Kun tarkastellaan kotitalouden toimintoja arjen rytmien ja päivärakenteen kautta ne vastaavat Honkasen (1967, 235) määritelmää. Aineistosta tuli esille ruoanvalmistusta, siivoamista ja muita puhdistustöitä. Nämä tilanteet, vaikka ovatkin hyvin aikataulutettuja, toistuivat usein ja ne suoritettiin usein yhdessä. Aineistosta tuli usein esille, että esimerkiksi ruokailutilanteet olivat hyvin yhteisöllisiä. Tämä tukee Haverisen (1996, s. 24) näkemystä vuorovaikutteisuudesta sekä Rauman (2003, 200) mallia kotitalouden toimintojen olevan tavoitteellista prosessia, missä aineellinen ja inhimillinen vuorovaikutus kietoutuvat yhteen.

Arjen rakenteita tarkastellessa toimintojen, ajallisuuden ja tunteiden kautta aineistosta sai nostettua esille yksilön. Tähän mennessä aineistoa on tarkasteltu kokonaisuuden kannalta ja kuinka eri vastaajat ryhmänä kertoivat samasta asiasta.

Yksilön kannalta tarkasteltuna toiminnot toivat esille astronauttien kokeman suuren vastuun ja onnistumisen paineen. Tämän kaltaiset vastaukset vastuusta ja velvollisuuksista tule esille kaikissa haastattelumateriaaleissa. Kass, Kass, Binder, & Kraft (2010, s. 502) toivat esille kuinka pitkäkestoiset tehtävät asettavat merkittäviä vaatimuksia miehistön taidoista ryhmäkoordinointiin ja suorituskyykyyn. Tässä artikkelissa tuli esille kuinka tärkeätä on ennaltaehkäistä mahdollisia konflikteja tehtävän onnistumisen vuoksi.

Aika ja ajallisuuden tasolla yksilön toimista voi hahmottaa Haverisen (1996, s. 135–136) arjen hallinnan tasoja. Alussa astronautti harjoittelee liikkumaan asemalla ja suorittamaan päivittäisiä toimintoja mikropainovoimassa tiukan aikataulun mukaisesti. Tästä astronautin taidot kasvavat ja hän pystyy kehittymään taidoissaan ja asioiden ymmärryksessä.

Tunteiden ja tunne-elämän tarkastelussa yksilötasolla nousee esille uudelleen vahva sitoumus tehtävään. Kuitenkin aineistosta esille nousi tehtävän ja komennuksen väliaikaisuus. Tämä vastaa Sinkkosen (2008, s. 9, 13–17, 110) esittämää työkomennuksen kriteerejä sekä vaiheita. Kriteereinä on, että komennuksella on selkeä alkua ja loppu, se vaatii paljon etukäteen suunnittelua sekä rohkeutta lähteä. Toisaalta perheen merkitys tulee esille tarkasteltaessa astronauttien oleskelua asemalla työkomennuksen kautta. Warinowskin (2012, s. 20. 24) mukaan perheen tuki on erittäin tärkeitä työkomennuksella olevan sopeutumisen kannalta.

Arki asemalla koostuu monista eri osista. Siinä esiintyy työ hyvin vahvassa roolissa, sitoumus tehtävään, uuden opettelu alkaen liikkumisesta ja syömisestä. Arki on hyvin strukturoitua ja siihen ei voi yksilö vaikuttaa. Aikataulutus on toisaalta erittäin tarpeellista, jotta jokainen on tietoinen tehtävistään ja rutiinien avulla pystyy sopeutumaan elämään kansainvälisellä avaruusasemalla.

9 Luotettavuus

Jokaisessa tutkimuksessa on tärkeää tarkastella tutkimuksen luotettavuutta. Laadullisessa tutkimuksessa tutkimuksen luotettavuutta lisää tutkijan tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara & Sinivuori, 2009, s. 232.) Tässä tutkimuksessa olen luvussa kuusi ”tutkimuksen toteutus” selventänyt tutkimuksen lähtökoh-
tia, näkökulmaa, tutkimusaineiston valintaa ja keräämistä sekä tutkimusstrategiaa ja analyysitapaa.

Tämä tutkimus on laadullista tutkimusta. Laadullisessa tutkimuksessa on tarkoituksena ymmärtää tutkimuskohdetta. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara & Sinivuori, 2009, s. 181.) Tutkimustulosten tulkinta-
luvussa olen tullut esitettyihin johtopäätöksiin oman koulutuk-
sen, kokemuksen ja henkilökohtaisen tulkinnan kautta. Tämän vuoksi tutkimuksen ob-
jektiivisuutta tulee tarkastella näistä lähtökohdista. Hirsjärvi (2009) ym. mukaan tutkija ei
voi sanoutua irti arvolähtökohdista, sillä arvot muovaavat sitä, miten pyrimme ymmärtä-
mään tutkittavaa ilmiötä. Perinteisessä mielessä objektiivisuuttakaan ei ole mahdollista
saavuttaa, sillä tutkija ja se, mitä tiedetään, kietoutuvat saumattomasti toisiinsa. Tu-
lokseksi voi saada vain ehdollisia selityksiä johonkin aikaan ja paikkaan rajoittuen. Ylei-
sesti voi todeta, että laadullisessa tutkimuksessa on pyrkimyksenä pikemmin löytää tai
paljastaa tosiasioita kuin todentaa jo olemassa olevia totuusväittämiä. (Hirsjärvi, Remes,
Sajavaara & Sinivuori, 2009, s. 161.)

Tutkimusaineistoa tarkastellessa minun täytyi ottaa huomioon, että kerätty materiaali on
peräisin internetistä. Internet näyttää tarjoavan tutkijalle helposti saatavilla olevia aineis-
toja lähes mistä tahansa aiheesta. Kuitenkin verkon tutkimusetiikka on vielä jossain mää-
rin harmaata aluetta ja se on herättänyt kysymyksiä kuten: Miten yksityishenkilöiden in-
ternet aineistoja voi tutkia tai saako julkisia verkkosisältöjä käyttää tutkimuksessa miten
haluaa, kenelle keskustelupalstaviestit kuuluvat? (Turtiainen, & Östman, 2013, s. 48.)

Tämä oli ensimmäinen tutkimus, jossa käytin aineistona internetistä löytyvää videoma-
teriaalia. Videoiden puhuttuna kielenä oli englanti. Tämä on voinut tuoda tulkintaeroja
sanotun ja litteroidun tekstin välillä. Yleensä tallennettu laadullinen aineisto on tarkoituk-
senmukaista kirjoittaa puhtaaksi sanasanaisesti (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara & Sini-
vuori, 2009, s. 222). Edellä mainituista syistä sanasanaan litterointi ei toteutunut tässä
tutkielmassa. Kuitenkin pyrin suomennuksissa tarkkuuteen ja tuomaan esille esitetyn
asian totuudenmukaisesti.

10 Pohdintaa

Tässä tutkimuksessa olen tarkastellut millaisena asuminen ja arki näyttäytyvät kansainvälisellä avaruusasemalla. Tutkimuksen alussa ajattelin, että perehtyminen pelkästään arkeen ja arjen toimintoihin antaisi pohjan tarkastella kyseistä aihetta. Arki ja arjen toiminnot ovat itsestään hyvin laajoja aihealueita. Tutkimuksen edetessä huomasin, että saadakseni käsitystä aseman toiminnoista mukaan täytyi ottaa myös asuminen ja sen monet muodot. Mielestäni arki, koti asuminen ja kotitalouden toiminnot nivoutuvat yhteen. Yhden osa-alueen ymmärtäminen tarvitsee myös muiden alueiden tarkastelua.

Tässä tutkimuksessa myös työ saa suuren painopisteen. Vaikka en tarkastellut asemalla tapahtuvaa työtä ja tutkimusta, se oli kuitenkin päivän kulusta määräävä osatekijä. Tämän johdosta teoreettiseen viitekehykseen piti lisätä vielä työkomennukset, näin se toimi selittävänä tekijänä miehistön komennuksen taustalle. Työkomennuksia tarkastellessa tuli esille monia motiiveja, joita myös pystyi yhdistämään astronautteihin.

Nämä kaikki osatekijät huomioiden teoriapohjasta tuli todella laaja. Tämän työn ollessa opinnäytetyö siinä ei voi tarkastella esitettyjä asioita kovin yksityiskohtaisesti. Teoriapohja jäi näin hyvin pintapuoliseksi asioiden tarkasteluksi. Videomateriaalin käyttäminen lähteenä oli minulle uutta. Tämä uusi tapa kerätä aineistoa oli todella mielenkiintoista. Mielestäni se avasi uusia mahdollisuuksia aineiston laajuuteen ja tulkintaan. Tutkimustulosten kirjoittaminen toi esille kuinka laaja materiaali oikeasti oli. Sitä pystyi tarkastelemaan monelta eri kannalta.

Aluksi aineistoa tarkastellessani esille tuli iloinen yhteisö, joka toimi harmoniassa yhteisen hyvän eteen. Jatkaessani aineiston teemoittelua ja etsiessäni vastauksia tutkimuskysymyksiin aineistosta paljastui myös toinen puoli. Nämä iloiset astronautit muuttuivat suuren paineen alla työskenteleviksi, koti-ikävää poteviksi yksilöiksi. Tämä oli oma tulkintani ja tämän uuden näkemyksen esille tuominen ei sopinut tutkimuksen sisältöön. Tämän oivalluksen tutkiminen olisi vaatinut uuden näkökulman ja teorian taustakseen ja toisaalta se ei myöskään olisi ollut kotitaloustieteellinen tutkimus.

Aineiston analysointi osoitti, että perinteiset tavat tulkita kotia ja kotitaloutta perheyyksikönä ei ollut sopiva tähän tilanteeseen. Koti tarkoittaa monia asioita ja monesti kotitaloustieteessä se on otettu itsestäänselvytenä. Koti on asunto, jossa tapahtuu kotitalou-

den toimintoja. Mielestäni tätä ”erilaisia koteja” ja asumista tulisi tutkia lisää kotitaloustieteessä. Samansuuntaisia asioita voi myös todentaa arjen tutkimuksista. Valitsemani teoriakirjallisuuden pohjalta arjen tutkimus sijoittuu ”tavalliseen” kotiin (asuntoon), jossa tarkastellaan ”tavallisesti” tapahtuvaa arkea.

Saadakseni toisenlaista näkökulmaa kodin ja kotitalouden määrittelyyn ja tulkintaan tukeuduin toisten alojen näkemykseen asiasta. Se toi aiheen määrittelyyn laveutta, jonka avulla pystyin tarkastelemaan aineistoa kodin ja kotitalouden näkökulmasta. Tämä on kuitenkin minun oma tulkintani tieteellisistä tutkimuksista ja niiden esittämistä teorioista. Johtopäätöksissä olen tehnyt tulkintoja oman tietämykseni mukaan ja toisen tarkastelemana tulokset olisivat voineet olla toisenlaisia.

Tämä työ innosti tarkastelemaan kotitaloutta uudella tavalla. Toisaalta se mielestäni osoitti, että monessa asiassa kotitaloustieteellinen näkökulma voisi tuoda uudenlaisia oivalluksia asioihin. NASA:n tavoitteena on seuravaksi suunnata kohti kuun vakituista asuttamista ja sen jälkeen matkata kohti Mars planeettaa. Mielestäni olisi todella mielenkiintoista, että astronautit ja eläminen avaruudessa olisi myös yksi kotitaloustieteen kiinnostuksen kohde.

Lähteet

Aalto, K. & Soinne, K. (2017). *Kotitaloustuotannon laskelmat täydentävät kuvaa kotitalouksien hyvinvoinnista*. Tilastokeskuksen Tieto & trendit-sivusto. Tilastokeskus. Saatavilla: <http://www.tilastokeskus.fi/tietotrendit/artikkelit/2017/kotitaloustuotannon-laskelmat-taydentavat-kuvaa-kotitalouksien-hyvinvoinnista/#start>. Viitattu: 20.3.2020

Aalto, K. & Varjonen, J. (2014) Arjen kollektiiviset rytmit tutkimuksen kohteena. Teoksessa Korvela, P. & Tuomi-Gröhn, T. (toim.). *Arjen rakentuminen ja rytmit perhe-elämän käännekohdissa*. (ss. 32–45). Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.

Aalto, K. (2014) Arjen rytmit perhe-elämän muutoskohdissa 1979–2009. Teoksessa Korvela, P. & Tuomi-Gröhn, T. (toim.). *Arjen rakentuminen ja rytmit perhe-elämän käännekohdissa*. (ss. 46–75). Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.

Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0* (4. uud. p.). Tampere: Vastapaino.

Anderson, N. (2004). *Finding the Space Between Spatial Boundaries and Social Dynamics - The Archaeology of Nested Households*. Barile, K. S. & Brandon, J. C. (toim.). *Household chores and household choices: Theorizing the domestic sphere in historical archaeology*. (ss. 109–120) University Alabama Press.

Auto M., Lähteenmaa, J., Holmberg, U., & Kujala, J. (2016). Young consumer identity in a restrictive school environment – Addictive substances, symbolic goods and consumer skills. *Children and Youth Services Review*, 68, 100-106.

Avaruuslentäjä (2020). Wikipedia. Saatavilla: <https://fi.wikipedia.org/wiki/Avaruuslent%C3%A4j%C3%A4>. Viitattu 22.4.2020.

Bartone, Paul T.; Roland, Robert R.; Bartone, Jocelyn V.; Krueger, Gerald P.; Sciarretta, Albert A.; and Johnsen, Bjorn Helge (2019) "Human Adaptability for Deep Space Missions: An Exploratory Study," *Journal of Human Performance in Extreme Environments*: Vol. 15 : Iss. 1 , Article 5. DOI: 10.7771/2327-2937.1124

Blunt, A., Dowling, R. (2006). *Home, Key Ideas in Geography*. Abingdon: Routledge.

Burgess, J. k. & Green, J. (2018). *YouTube: Online video and participatory culture*. Cambridge, UK: Polity Press.

Catauro, P. M., & Perchonok, M. H. (2012). *Assessment of the long-term stability of retort pouch foods to support extended duration spaceflight*. Journal of food science, 77(1), S29-S39.

Cavanagh, P. R., Genc, K. O., Gopalakrishnan, R., Kuklis, M. M., Maender, C. C., & Rice, A. J. (2010). *Foot forces during typical days on the international space station*. Journal of biomechanics, 43(11), 2182-2188.

Collins, Daniel L. (2003) "Psychological Issues Relevant to Astronaut Selection for Long-Duration Space Flight: A Review of the Literature," Journal of Human Performance in Extreme Environments: Vol. 7 : Iss. 1 , Article 1. DOI: 10.7771/2327-2937.1021 Available at: <https://docs.lib.purdue.edu/jhpee/vol7/iss1/1>

Dickerson, K. (2015) *What it's like to live on the International Space Station - Business Insider*. Saatavilla: <https://www.businessinsider.com/what-its-like-to-live-on-the-international-space-station-2015-9?r=US&IR=T>. Viitattu 20.3.2020.

Douglas, Mary (1991) *The Idea of a Home: A Kind of Space*. Social Research 58 (1), 287–307.

Eläketurvakeskus (2019). *Tilasto ulkomaantyön vakuuttamisesta ja lähetetyistä työntekijöistä*. Luettu 27.4.2020. Saatavilla: <https://www.etk.fi/tutkimus-tilastot-ennusteet/tilastot/lahetetyt-tyontekijat/>

ESA, daily life (2020). Viitattu 27.4.2020. Saatavilla: http://www.esa.int/Science_Exploration/Human_and_Robotic_Exploration/Astronauts/Daily_life#.XqZ92Q9yb2A.link

Garcia, M. (2019). *International Space Station Facts and Figures*. Viitattu 27.4.2020. Saatavilla: <https://www.nasa.gov/feature/facts-and-figures>

Fox O'Mahony, L. (2007). *Conceptualising home*. Oxford, England: Hart.

Haveri, M. (2009). Teknologia kotitalouksien arjessa. Teoksessa Janhonen-Abuquah, H. (toim.) *Kodin arki*. (ss. 47–67) Helsinki: Helsingin yliopisto.

Haverinen, L. & Saarilahti, M. (2009). Arjen hallinnasta arjen vastuuseen? Näkökulmia ja sovelluksia arjen hallinta- käsitteestä. Teoksessa Janhonen-Abreuquah, H. (toim.) *Kodin arki*. (ss. 69–86) Helsinki: Helsingin yliopisto.

Haverinen, L. (1996). *Arjen hallinta kotitalouden toiminnan tavoitteena: Kotitalouden toiminnan filosofista ja teoreettista tarkastelua*. Helsinki: Helsingin yliopisto.

Heinonen, V. (2012). Arkielämän tutkimusperinteet, kulutus ja rutiinit. *Kulutustutkimus. Nyt*, 1(2012), 60–74.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. & Sinivuori, E. (2009). Tutki ja kirjoita (18. uud. p.). Helsinki: Tammi.

Honkanen, M. (1967) Kotitalouden peruskäsitteitä ja terminologiasta. *Maataloustieteellinen aikakauskirja* 39 (4), 229–239.

Horelli, L., Horelli, L. & Wallin, S. (2006). *Arjen ajan hallintaa: Kokemuksia suomalaisesta aikasuunnittelusta*. Helsinki: Helsingin kaupungin tietokeskus.

Jokinen, E. (2005). *Aikuisten arki*. Helsinki: Gaudeamus.

Juntto, A. (2008) Asumisvalinnat, liikkuvuus ja asumisen arkitalous. Teoksessa Lammi, M. & Timonen, P. (toim.). *Koti: Tehtävistä uusiin ihanteisiin*. (ss. 13–28) Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.

Kanas, N. (2004). Group interactions during space missions. *Aviation, space, and environmental medicine*, 75(7), C3-C5.

Kass, R., Kass, J., Binder, H., & Kraft, N. (2010). *Conflict-handling mode scores of three crews before and after a 264-day spaceflight simulation*. *Aviation, space, and environmental medicine*, 81(5), 502-505.

Kekoni, T., Kitinoja, M., & Pösö, T. (2008). *Eriytyinen huolenpito koulukodeissa*. Stakes.

Kerwin, J., & Seddon, R. (2002). *Eating in space—from an astronaut's perspective*. *Nutrition*, 18(10), 921-925.

Klinkenborg, V. (2012). The definition of home. *Smithsonian Magazine*, 45(May). Retrieved from <http://www.smithsonianmag.com/science-nature/the-definition-of-home-60692392/?no-ist>

Korvela & Rönkä (2014). Arkielämän näkökulma perheeseen. Teoksessa Jallinoja, R., Hurme, H., & Jokinen, K. (toim.), *Perhetutkimuksen suuntauksia*. (ss.192–214). Helsinki: Gaudeamus.

Korvela, P. & Tuomi-Gröhn, T. (2014) Teoksen tausta ja tutkimustehtävät. Teoksessa Korvela, P. & Tuomi-Gröhn, T. (toim.). *Arjen rakentuminen ja rytmit perhe-elämän käännekohtadissa*. (ss. 10–29). Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.

Korvela, P. (2003). *Yhdessä ja erikseen: Perheenjäsenten kotona olemisen ja tekemisen dynamiikka*. Helsinki: Stakes.

Korvela, P. (2014) Arjen rakentumisen ja rytmien kokoavaa tarkastelua. Teoksessa Korvela, P. & Tuomi-Gröhn, T. (toim.). *Arjen rakentuminen ja rytmit perhe-elämän käännekohtadissa*. (ss. 318–341) Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.

Korvela, P., Holmberg, M., Jonsson, M. & Kupiainen, A. (2009). Ajelehtivasta ankkuroituun arkeen - arkirytmien muuttamisen tukeminen perhetyössä sekvenssikartta – menetelmällä. Teoksessa Janhonen-Abruquah, H. (toim.) *Kodin arki*. (ss. 103–119) Helsinki: Helsingin yliopisto.

Koskela, H. (2010). *Mielipiteitä pelaamalla: laatupeli vanhusten tulkkina*. Julkari.fi Saatavilla: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/101656/koskela.pdf?sequence=1>. Viitattu.17.4.2020.

Laaksonen, S., Matikainen, J. & Tikka, M (2013) Tutkimusotteita verkosta. Teoksessa Laaksonen, S., Matikainen, J. & Tikka, M. (toim.) *Otteita verkosta: Verkon ja sosiaalisen median tutkimusmenetelmät*. (ss. 9–32) Tampere: Vastapaino.

Lehtovuori, O. (2015). *Asukkaan ehdoilla: Moninaisuutta asumamuotoihin*. Helsinki: Rakennustieto.

Leppihalme, E. (2010). Kodin odotuksia lukemassa. Teoksessa Järvinen-Tassopoulos, J., Suikkanen, A. & Vilkkio, A. (toim.). *Kotia paikantamassa*. (ss. 81–101) Rovaniemi: Lapin yliopistokustannus (LUP).

Malin, A. (2009). Asumistoiminnot muutoksessa. Teoksessa Janhonen-Abruquah, H. (toim.) *Kodin arki*. (ss. 29–46) Helsinki: Helsingin yliopisto.

Mallis, M. M., & DeRoshia, C. W. (2005). *Circadian rhythms, sleep, and performance in space*. *Aviation, space, and environmental medicine*, 76(6), B94-B107.

McGregor, S.L.T (2016). *Conceptualizing Home and Household*. Kappa Omicron Nu FORUM, Vol. 19, No. 1

Nasa, research & technology (2020). *Space Station Research Results Citations Resources*. Saatavilla: https://www.nasa.gov/mission_pages/station/research/results_category. Viitattu: 27.4.2020

NASA/ mission (2020). Saatavilla: https://www.nasa.gov/mission_pages/station/expeditions/future.html. Viitattu: 29.3.2020.

Palinkas, L. A., Johnson, J. C., Boster, J. S., Rakusa-Suszczewski, S., Klopov, V. P., Fu, X. Q., & Sachdeva, U. (2004). Cross-cultural differences in psychosocial adaptation to isolated and confined environments. *Aviation, space, and environmental medicine*, 75(11), 973-980.

Pekkarinen, E. (2017). Koulukoti muutoksessa. Selvitys koulukotien asemasta ja tehtävistä. Nuorisotutkimusverkosto. Saatavilla: https://www.nuorisotutkimusseura.fi/images/julkaisuja/koulukoti_muutoksessa.pdf. Viitattu: 28.4.2020.

Pyykkönen, T. (2013). *Elämänvaihe vaikuttaa asumistoiveisiin – työura valinnan mahdollisuuksiin*. Tilastokeskuksen hyvinvointikatsaus 2/2013. Saatavilla: https://www.stat.fi/artikkelit/2013/art_2013-06-03_003.html?s=0#5. Viitattu: 20.3.2020

Rauma, A. L. (2003). Kotitaloustiede on nuori ihmistiede. Teoksessa J. Enkenberg & E. Savolainen & P. Väisänen (toim.), *Tutkiva opettajankoulutus – taitava opettaja*, 2005. (ss. 199–208). Savonlinna: Savonlinnan opettajankoulutuslaitos ja tekijät.

Riukulehto, S. & Rinne-Koski, K. (2014). *Asunnosta kodiksi: Kotoisuus kolmannen iän asumiskokemuksissa*. Seinäjoki; Mikkeli: Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti.

Shepanek, M. (2005). Human behavioral research in space: quandaries for research subjects and researchers. *Aviation, space, and environmental medicine*, 76(6), B25-B30.

Sinkkonen, R. (2008). *Onnistu ulkomaankomennuksissa*. [Helsinki]: Talentum Media.

STAT.fi (2020) *Asunto*. Saatavilla: <http://www.stat.fi/meta/kas/asunto.html#tab1>. Viitattu: 16.3.2020.

Suomen virallinen tilasto (SVT) (2019a): *Asunnot ja asuinolot* [verkkajulkaisu]. ISSN=1798-6745. 2018. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 25.4.2020]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/asas/2018/asas_2018_2019-05-14_tie_001_fi.html

Suomen virallinen tilasto (SVT) (2019b): *Asunnot ja asuinolot* [verkkajulkaisu]. ISSN=1798-6745. Yleiskatsaus 2018, 1. Asuntokanta 2018 . Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 25.4.2020]. Saantitapa:http://www.stat.fi/til/asas/2018/01/asas_2018_01_2019-10-10_kat_001_fi.html

Suominen, J. (2013) Historiallinen verkkotutkimus, mieli, lähteet, kokonaisuus. Teoksessa Laaksonen, S., Matikainen, J. & Tikka, M. (toim.) *Otteita verkosta: Verkon ja sosiaalisen median tutkimusmenetelmät*. (ss. 111–135) Tampere: Vastapaino.

THL, lastensuojelun käsikirja (2020). Verkkosivusto. Saatavilla: <https://thl.fi/fi/web/lastensuojelun-kasikirja/tyoprosessi/sijaishuolto/sijaishuollon-muodot/lastensuojelulaitokset/koulukoti>. Viitattu: 28.4.2020.

Tilastokeskus, rakennusluokitus (2020). Verkkosivusto. Viitattu 25.4.2020. Saatavilla: <http://www.stat.fi/meta/luokitukset/rakennus/001-2018-07-12/kuvaus.html>

Tilastokeskus, toimialaluokitus (2020). Verkkosivusto. Viitattu 25.4.2020. Saatavilla: https://www.stat.fi/fi/luokitukset/toimiala/toimiala_1_20080101/code/55901/

Tuomi-Gröhn, T. (Ed.). (2008). *Reinventing art of everyday making*. Berlin, Germany: Peter Lang.

Tuomi-Gröhn, T. (2009). Kodin arki ja arjen taidot tutkimuskohteena. Teoksessa Janhonen-Abruquah, H. (toim.) *Kodin arki*. (ss. 147–156) Helsinki: Helsingin yliopisto.

Turtiainen, R. & Östman, S. (2013) Verkkotutkimuksen eettiset haasteet: Armi ja anoreksia. Teoksessa Laaksonen, S., Matikainen, J. & Tikka, M. (toim.) *Otteita verkosta: Verkon ja sosiaalisen median tutkimusmenetelmät*. (ss. 48–64) Tampere: Vastapaino.

Warinowski, A. (2012). *Maailmalle yhtenä, takaisin toisena?: Suomalaisten ekspatriaattiperheiden lapset kulttuurisissa siirtymissä*. Turku: Siirtolaisuusinstituutti.

Varjonen, J. & Aalto, K. (2013). *Kotitalouksien palkaton tuotanto ja sen muutokset 2001–2009*. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.

Wikipedia/ kansainvälinen avaruusasema (2020). Saatavilla: https://fi.wikipedia.org/wiki/Kansainv%C3%A4linen_avaruusasema. Viitattu: 29.3.2020.

Vuorinen, L. (2003). *Tila, aika ja vuorovaikutus vanhainkodin arjessa*. Ikäinstituutti.